T+A

INSTALLATION

K8

Software Version V 1.3

Bestell Nummer / Order No. 9103-0434 DE

Inhaltsverzeichnis

Anschluss und Inbetriebnahme

Grundeinstellungen des **K8** 6
- Systemeinstellungen (System Konfigurations-Menü) 6
- Setup-Menü (Einstellungen), Einstellungen des BluRay Disk Players 18

Netzwerkkonfiguration 29
Der vTuner Premium Dienst 32
Anschlusselemente 34
Hörzonen und Nebenraumbeschallung 41
Funkfernbedienung FD 100 42
Aufstellung und Verkabelung 44
Sicherheitshinweise 46

Sonstiges

Betriebsstörungen 48
Glossar 53
Netzwerkbegriffe 54
Unterstützte Audio/Video Dateien 57
Hinweise zum sparsamen Umgang mit Energie 58

Anhang

Anschluss-Schema 60
Technische Daten 65

Über diese Anleitung

In der **'Installation'** werden Anschlusselemente und Einstellungen beschrieben, die sehr selten von Interesse sind und in der Regel nur bei der ersten Inbetriebnahme des Gerätes gebraucht werden. Hier finden Sie auch die Netzwerkeinstellungen an dem **K8** beschrieben, die bei der Inbetriebnahme erforderlich sind.

Alle Bedienelemente und Funktionen des **K8**, die häufiger genutzt werden, sind in der **'Betriebsanleitung'** beschrieben.

In der Anleitung verwendete Symbole

Achtung!

Mit diesem Symbol gekennzeichnete Textstellen enthalten wichtige Hinweise, die für einen problemlosen und sicheren Betrieb des Gerätes unbedingt beachtet werden müssen.

Dieses Symbol markiert Textpassagen, die Ihnen zusätzliche Hinweise und Hintergrundinformation geben und das Verständnis erleichtern sollen.

Willkommen.

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein **T+A**-Produkt entschieden haben. Mit Ihrem neuen **K8** haben Sie ein HiFi-Gerät der Spitzenklasse erworben, das den neuesten Entwicklungen im Bereich hochaufgelöster HD-Surroundton- und HD-Videoformate Rechnung trägt, ohne die Wünsche des audiophilen Musikliebhabers zu vernachlässigen.

Die innovativen Problemlösungen, die solide, durchdachte Konstruktion und die verwendeten hochwertigen Materialien werden dazu beitragen, dass dieses Gerät höchsten Anforderungen und Ansprüchen über viele Jahre genügen wird.

Eine genaue Qualitätsprüfung aller Materialien, die sorgfältige Produktion durch hochqualifizierte Fachkräfte und eine rechnergesteuerte, vollautomatisierte Endkontrolle gewährleisten die hohe Produktqualität und die Einhaltung aller Spezifikationen.

Durch unsere massiven Metallgehäuse wird eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität durch äußere Störquellen ausgeschlossen. Dadurch wird sichergestellt, dass die von den Geräten ausgehende elektromagnetische Strahlung (Elektrosmog) gut abgeschirmt und auf ein absolutes Minimum reduziert wird.

Sämtliche Baugruppen und Netzteile sind auf äußerst hohe Wirkungsgrade ausgelegt und erfüllen schon heute die zukünftigen sehr strengen Auflagen der europäischen EUP Richtlinie zur Energieeffizienz und zur Vermeidung von klimaschädlichen Treibhausgasen.

Als Sonderzubehör sind hochwertige audiophile Kabel und Steckverbinder lieferbar.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude und Hörvergnügen mit Ihrem **K8**.

T+A elektroakustik GmbH & Co KG

WICHTIG! VORSICHT!

Dieses Gerät enthält eine Laserdiode mit einer höheren Klasse als 1. Um einen stets sicheren Betrieb zu gewährleisten, dürfen weder irgendwelche Abdeckungen entfernt noch versucht werden, sich zum Geräteinneren Zugang zu verschaffen.

Alle Wartungsarbeiten sollten qualifiziertem Kundendienstpersonal überlassen werden.

Die folgenden Warnungsetiketten sind am Gerät angebracht:

An der Rückseite des Gerätes

CLASS 1
LASER PRODUCT

Auf dem inneren Abschirmdeckel des Disk-Laufwerkes

CAUTION:	VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID EXPOSURE TO BEAM
VORSICHT:	SICHTBARE UND UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG, WENN ABDECKUNG GEÖFFNET NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN
ATTENTION:	RAYONNEMENT LASER VISIBLE ET INVISIBLE EN CAS D'OUVERTURE EXPOSITION DANGEREUSE AU FAISCEAU
DANGER:	VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM

In Lizenz von Dolby Laboratories hergestellt.
"Dolby" und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories.

Manufactured under license from Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic, and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

Manufactured under license under U.S. Patent #'s: 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535; 7,003467 & other U.S. and worldwide patents issued & pending. DTS, The Symbol, and Neo:6 are registered trademarks, & DTS Digital Surround, DTS 96/24 and the DTS logos are trademarks of DTS, Inc. Product includes software, © DTS, Inc. All Rights Reserved.

Manufactured under license under U.S. Patent #'s: 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,872; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 & other U.S. and worldwide patents issued & pending. DTS and the Symbol are registered trademarks, &DTS-HD, DTS-HD Master Audio, and the DTS logos are trademarks of DTS, Inc. Product includes software, © DTS, Inc. All Rights Reserved.

"iPod is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries."
"Made for iPod" means that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPod and has been certified by the developer to meet Apple performance standards.
Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards.

Alle verwendeten Bauteile entsprechen den geltenden deutschen und europäischen Sicherheitsnormen und -standards. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie bitte unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig lesen und insbesondere die Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitshinweise genau befolgen.

Dieses Produkt entspricht den Niederspannungsrichtlinien (73/23/EEC), EMV-Richtlinien (89/336/EEC, 92/31/EEC) und den CE-Markierungsrichtlinien (93/68/EEC).

Über diese Anleitung

Der **K8** Verstärker mit seinen sieben Endstufen kann unterschiedlich genutzt werden: sofern nicht alle Endstufen für die Surroundwiedergabe im Hauptraum verwendet werden, können bis zu 3 weitere Räume oder zusätzliche Hörzonen im Hauptraum beschallt werden. Die Lautstärkeregelung für die Nebenräume oder Hörzonen kann dabei wahlweise getrennt oder gekoppelt mit dem Hauptraum erfolgen.

Alle Bedienelemente und Funktionen des **K8**, die häufiger genutzt werden, sind im ersten Teil dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

Der zweite Teil **'Grundeinstellungen, Installation, Inbetriebnahme'** beschreibt Anschlusselemente und Einstellungen, die sehr selten von Interesse sind und in der Regel nur bei der ersten Inbetriebnahme des Gerätes gebraucht werden. Hier finden Sie auch die Netzwerkeinstellungen beschrieben, die bei der ersten Inbetriebnahme des **K8** erforderlich sind.

Für Novizen der Netzwerktechnik haben wir Erläuterungen zu einigen wichtigen Begriffen der Netzwerktechnik und weitere Hintergrundinformationen im Kapitel **'Netzwerkbegriffe'** zusammengefasst.

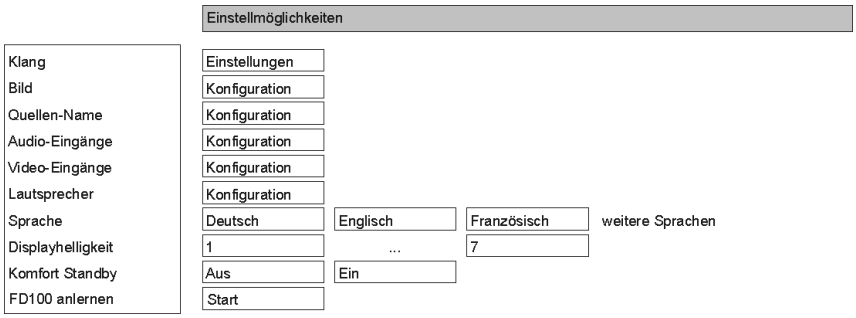
Grundeinstellungen des K8

Systemeinstellungen (System Konfigurations-Menü)

Im System-Konfigurationsmenü werden allgemeine Gerätegrundeinstellungen vorgenommen. Dieses Menü ist im folgenden Kapitel im Detail beschrieben.

Aufrufen und Bedienen des Menüs

- Zum Aufrufen des Menüs den (SYS)-Taster an der Front oder auf der Fernbedienung kurz antippen.
- Nach dem Öffnen des Menüs erscheinen auf dem Display folgende Auswahlpunkte:



- Wählen Sie mit den Tastern (▲) / (▼) einen Punkt des Menüs aus.
- Um einen ausgewählten Menüpunkt zu verändern, drücken Sie zuerst den (OK)-Taster und verändern Sie ihn dann mit den (◀) / (▶)-Tastern.
- Um die Einstellung zu übernehmen, drücken Sie nach der Veränderung nochmals den (OK)-Taster.
- Um eine Veränderung nicht zu übernehmen, können Sie jederzeit mit dem (■)-Taster abbrechen.
- Zum Verlassen des Menüs den (SYS)-Taster erneut antippen.

Menüpunkt **Klangeinstellungen**

Ruft das Klangeinstellungsmenü (Tone-Menü) auf.

Das Klangregelmenü kann auch direkt über den (♪) Taster der Fernbedienung aufgerufen werden.
Details s. Kap. **'Klangeinstellungen (Tone-Menü)'**

Menüpunkt **Bildeinstellungen**

Dieser Menüpunkt ruft das Menü für Bildeinstellungen auf
(erscheint nur, wenn eine Videoquelle gewählt ist).

Dieses Menü kann auch mit dem (VID) Taster der FM100 direkt aufgerufen werden.
Details s. Kap **'Bildeinstellungen (Videoeinstellungen)'**

Menüpunkt **Quellen-Namen**

Unter diesem Menüpunkt können externe Quellen aktiviert / deaktiviert werden und jeder Quelle kann ein Klartextname für die Displayanzeige zugewiesen werden.
Nach dem Aufrufen dieses Menüpunktes mit dem (OK) Taster erscheint eine Liste aller externen Quellen des **K8**. Hinter jeder Quelle ist der angezeigte Klartextname aufgeführt oder der Vermerk **'Abgeschaltet'** falls die betreffende Quelle deaktiviert ist.
Um eine Quelle zu aktivieren / deaktivieren oder den Klartextnamen zu ändern, navigieren Sie zu der gewünschten Zeile.
Um eine Quelle zu aktivieren drücken Sie den grünen (☺) Taster, zum Deaktivieren den roten (☹) Taster.
Um den Klartextnamen zu ändern, drücken Sie nochmals den (OK) Taster. Ändern Sie den Namen wie gewünscht und bestätigen Sie mit (OK). Damit werden die Einstellungen für die Quelle abgespeichert.

Deaktivierte Quellen erscheinen nicht in der Quellenauswahl über die (A1 / AUD), (A2 / VID) und den Quellentaster (:) an der Front und erleichtern so die Quellenauswahl. Wir empfehlen daher alle nicht benutzten Quelle zu deaktivieren.

Menüpunkt
Audioeingänge

Einige Audio- und Videoquellgeräte besitzen statt analoger Tonausgänge digitale elektrische (Coax) oder optische (TOSLINK) Ausgänge. Um den K8 mit solchen Quellgeräten nutzen zu können, können Sie den externen Audio- und Videoquellen anstatt des Analog-Toneingangs alternativ einen optischen oder elektrischen Digitaleingang zuweisen. In diesem Fall wird anstelle des analogen Signals das digitale Stereo- oder Surroundsignal der Quelle vom K8 übernommen und verarbeitet.

Rückwandbuchse	**Anzeige Menü**		
HDMI OUT	TV	/	selbstgewählter Klartextname
IN 1	Audio 1	/	selbstgewählter Klartextname
IN 2	Audio 2	/	selbstgewählter Klartextname
IN 3	Audio 3	/	selbstgewählter Klartextname
AV IN 1	AV-1	/	selbstgewählter Klartextname
AV IN 2	AV-2	/	selbstgewählter Klartextname
AV IN 3	AV-3	/	selbstgewählter Klartextname
AV IN 4	AV-4	/	selbstgewählter Klartextname
HDMI IN 1	HDMI-1	/	selbstgewählter Klartextname
HDMI IN 2	HDMI-2	/	selbstgewählter Klartextname
HDMI IN 3	HDMI-3	/	selbstgewählter Klartextname

	Einstellmöglichkeiten				
TV	IN 3 (analog)	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	HDMI OUT (ARC)
Audio-1	IN 1 (analog)	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	
Audio-2	IN 2 (analog)	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	
Audio-3	IN 3 (analog)	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	
AV-1	AV IN 1 (analog)	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	
AV-2	AV IN 2 (analog)	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	
AV-3	AV IN 3 (analog)	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	
AV-4	AV IN 4 (analog)	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	
HDMI-1	HDMI IN 1	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	
HDMI-2	HDMI IN 2	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	
HDMI-3	HDMI IN 3	Dig-In-1 (optisch)	Dig-In-2 (koaxial)	Dig-In-3 (koaxial)	

In der Menüdarstellung sind links die zur Verfügung stehenden coaxialen und optischen Alternativ-Eingänge des K8 aufgelistet (DIG-1, DIG-2, DIG-3). Jeder dieser Alternativ-Eingänge kann einem Audio- oder AV-Eingang zugeordnet werden.

Menüpunkt
Videoeingänge

Für die AV-Eingänge AV IN1 und AV IN2 stehen wahlweise Video Buchsen (Composite-Video) oder S-Videobuchsen zur Verfügung.
Je nach Ausstattung des anzuschließenden Quellgerätes können Sie unter diesem Menüpunkt die passende Eingangsbuchse auswählen.

	Einstellmöglichkeiten	
AV-1	Video	S-Video
AV-2	Video	S-Video

Sofern Ihr Gerät über S-Video Ausgänge verfügt, empfehlen wir den S-Videobetrieb, da dies eine bessere Bildqualität ermöglicht.

Menüpunkt
Lautsprecher

Über diesen Menüpunkt rufen Sie das Lautsprecherkonfigurationsmenü (s. folgendes Kapitel) auf, mit dessen Hilfe Sie die Grundeinstellung Ihres Surround-Lautsprechersets vornehmen können.

Menüpunkt
Sprache

In diesem Menüpunkt legen Sie die Sprache für die Anzeigen auf dem Gerätedisplay in der Front des **K8** fest.

Die Sprache von übermittelten Daten, z. B. vom iPod oder einer Internet Radiostation, wird vom Zuspielgerät bzw. der Radiostation bestimmt und kann nicht am **K8** eingestellt werden.

Menüpunkt
Helligkeit
(Display Helligkeit)

Hier können Sie die Helligkeit des Displays während des normalen Betriebs Ihren persönlichen Vorlieben in 7 Stufen anpassen.

Menüpunkt
Komfort Standby
(Standby-Betriebsart)

Der K8 verfügt über 2 Standby Betriebsarten: ***ECO Standby*** mit verringertem Standby-Stromverbrauch und ***Comfort-Standby*** mit zusätzlichen Funktionen bei etwas höherem Stromverbrauch. Die gewünschte Standby-Betriebsart können Sie unter diesem Menüpunkt auswählen:

Aus (ECO Standby):

Im ECO-Standby aktive Funktionen: Einschalten per Fernbedienung, Weck-Timer

Ein (Comfort-Standby):

Folgende erweiterte Funktionen stehen zur Verfügung: LAN Switch (siehe Kapitel Glossar), Uhrzeitanzeige, Akku-Ladefunktion für iPod.

Hinweise zum energiesparenden Betrieb und genaue Angaben zum Verbrauch in den jeweiligen Betriebsarten finden Sie im Kapitel 'Hinweise zum sparsamen Umgang mit Energie' und in den technischen Daten im Anhang.

Wenn die Netzwerkfunktion der LAN, HDMI und UPLINK-Buchsen auch im Standby des K8 aufrecht erhalten werden soll (z. B. um eine angeschlossene Spielkonsole oder ein TV Gerät ständig mit dem Internet zu verbinden), muss als Standby-Betriebsart 'Ein (Comfort-Standby)' gewählt werden.

Um die europäischen Vorgaben für den Stromverbrauch im Standby zu erfüllen ist die ab Werk voreingestellte Standby-Betriebsart ist „ECO-Standby“.

Menüpunkt
FD 100 anlernen
(nur bei eingebautem Gateway Modul vorhanden)

Um den K8 mit der bidirektionalen Funkfernbedienung FD 100 steuern zu können, kann dieser mit einem optional erhältlichen Gatewaymodul ausgerüstet werden.

Durch die Aktivierung dieses Menüpunktes kann die FD 100 mit dem K8 verbunden werden. (siehe hierzu Kap. 'Funkfernbedienung FD 100')

Menü
Lautsprecherkonfiguration
(Lautsprechermenü)

Das Lautsprechermenü ermöglicht die optimale Verteilung der Ausgangssignale auf die vorhandene Lautsprecheranlage. Darüber hinaus können die Lautsprecher exakt an die akustischen und räumlichen Eigenschaften Ihres Hörraumes angepasst werden.

	Einstellmöglichkeiten
Lautsprecher	Konfiguration
Lautsprecher Pegel	Konfiguration
Lautsprecher Position	Konfiguration
Lautsprecher Klang	Konfiguration

Der **K8** verfügt über eine automatische Lautsprechererkennung, mit der er bei jedem Einschalten ermittelt, welche Lautsprecher angeschlossen sind.

Einige Punkte des Klangmenüs erscheinen nur, wenn die zugehörigen Lautsprecher auch tatsächlich angeschlossen bzw. im System-Menü eingeschaltet sind. Sind die betreffenden Lautsprecher nicht vorhanden, werden die sie betreffenden Einstellpunkte nicht angezeigt. Damit wird die Bedienung auf die jeweils vorhandenen Möglichkeiten reduziert und erheblich vereinfacht.

Sollten einige Menüpunkte nicht erscheinen, obwohl die betreffenden Lautsprecher korrekt angeschlossen sind, so beachten Sie bitte die Hinweise im Kapitel Betriebsstörungen.

Untermenü
Lautsprecher

Das Aktivieren dieses Menüpunktes führt in ein Menü zur Festlegung der Lautsprechergröße und der Subwoofer Betriebsart. Hier kann auch die Übergangsfrequenz für den Satelliten/Subwoofer-Betrieb eingestellt werden.

Außerdem kann hier gewählt werden, ob die Surround-Kanäle von 5.1 Eingangs-Signalen nur von den Surround-Lautsprechern, den Rück-Lautsprechern oder beiden wiedergegeben werden sollen.

	Einstellmöglichkeiten				
Front LS	2 Klein	2 Groß			
Center LS	keine(r)	1 Klein	1 Groß		
Surround LS	keine(r)	1 Klein	2 Klein	1 Groß	2 Groß
Rück LS	keine(r)	1 Klein	2 Klein	1 Groß	2 Groß
Subwoofer	Aus	Ein			
Trennfrequenz	50 Hz	60 Hz	...	140 Hz	170 Hz
Zone 2	Aus	Unabhängig	wie Haupt-LS	Festpegel	
Zone 3	Aus	Unabhängig	wie Haupt-LS	Festpegel	
Zone 4	Aus	Unabhängig	wie Haupt-LS	Festpegel	

Im 'Lautsprecher-Menü' wird zunächst die Aufteilung der Ausgangssignale optimal an die vorhandene Lautsprecheranlage angepasst.

Damit keine Toninformationen verloren gehen, wenn nicht alle Lautsprecher (Center, Rear und Subwoofer) vorhanden sind, müssen die fehlenden Komponenten im 'Lautsprecher-Menü' als „keine(r)“ gekennzeichnet sein. Das entsprechende Tonsignal wird dann auf die vorhandenen Kanäle verteilt (Downmix).

Front LS:

Einstellung der Größe und Bass-Wiedergabefähigkeit der Hauptlautsprecher vorn links und rechts. Wählen Sie folgende Einstellung:

2 Klein — für kleine Boxen, deren Basswiedergabe naturgemäß nicht optimal ist. Die tieffrequenten Bass-Signale (unterhalb der eingestellten Trennfrequenz) der Hauptkanäle werden auf den Subwoofer gemischt, falls vorhanden.

2 Groß — für größere Boxen. Der gesamte Frequenzbereich wird uneingeschränkt über die Hauptkanäle wiedergegeben.

Center LS:
Einstellung der Größe und Bass-Wiedergabefähigkeit des Centerlautsprechers. Wählen Sie folgende Einstellung:

Keine(r)	wenn kein Centerlautsprecher vorhanden ist. Der Centerkanal wird auf den linken und rechten Hauptlautsprecher gemischt.
1 Klein	für kleine Centerlautsprecher. Die tieffrequenten Bass-Signale des Centerkanals (unterhalb der eingestellten Trennfrequenz) werden auf andere geeignete Lautsprecher und, falls vorhanden, auf den Subwoofer gemischt.
1 Groß	wenn der Centerlautsprecher ungefähr so groß ist, wie die Hauptlautsprecher. Der gesamte Frequenzbereich wird uneingeschränkt über den Centerkanal wiedergegeben.

Wenn kein Centerlautsprecher vorhanden ist, sollten die Hauptlautsprecher nicht zu weit vom Fernsehgerät entfernt und symmetrisch dazu aufgestellt sein. Andernfalls ist die Lokalisierung von Dialogen auf dem Bildschirm sehr schlecht möglich.

Surround LS:
Einstellung der Größe und Bass-Wiedergabefähigkeit der Surround-Lautsprecher.

Keine(r)	keine Surround-Lautsprecher vorhanden.
1 Klein	ein kleiner Surround-Lautsprecher vorhanden
2 Klein	zwei kleine Surround-Lautsprecher vorhanden
1 Groß	ein großer Vollbereichslautsprecher vorhanden
2 Groß	zwei große Vollbereichslautsprecher vorhanden

Falls keine Surroundlautsprecher vorhanden sind, werden die Surroundkanäle auf den linken und rechten Hauptlautsprecher gemischt.

Bei der Einstellung „Klein“ werden die tieffrequenten Bass-Signale der Surroundkanäle (unterhalb der eingestellten Trennfrequenz) werden vom Bass-Manager auf die Frontlautsprecher und, falls vorhanden, auf den Subwoofer gemischt.
Bei der Einstellung „Groß“ wird der gesamte Frequenzbereich uneingeschränkt über die Surround-Lautsprecher wiedergegeben. Die Lautsprecher müssen in diesem Falle in der Lage sein, auch tieffrequente Bassanteile mit vollem Pegel wiedergeben zu können.

Eine echte Surround-Wiedergabe ist ohne zwei Surround-Lautsprecher nicht möglich! Für eine eingeschränkte Surroundwiedergabe reicht ggf. auch ein einzelner rückwärtiger Surroundlautsprecher, der mittig hinter dem Hörplatz positioniert werden sollte. Wählen Sie in diesem Falle je nach Lautsprechergröße „1 Klein“ oder „1 Groß“.

Back LS:
Einstellung der Größe und Bass-Wiedergabefähigkeit der Rück-Lautsprecher. Folgende Einstellungen sind jeweils für ein (6.1-Betrieb) oder zwei (7.1-Betrieb) Rück-Lautsprecher möglich:

Keine(r)	keine Rück-Lautsprecher vorhanden
1 Klein	1 kleiner Rück-Lautsprecher
2 Klein	2 kleine Rück-Lautsprecher
1 Groß	1 großer Rück-Lautsprecher
2 Groß	2 große Rück-Lautsprecher

Wenn keine Rück-Lautsprecher vorhanden sind, werden die Rück-Kanäle falls vorhanden auf den linken und rechten Surroundlautsprecher, sonst auf die Frontlautsprecher, gemischt.

Falls beim Menü-Punkt 'Surround-Lautsprecher' die Einstellung 'keine' gewählt ist, sind auch die Rück-Lautsprecher automatisch abgeschaltet.

Um unsinnige Einstellungen zu vermeiden, sind nicht alle Kombinationen einstellbar.

Subwoofer:
In diesem Menüpunkt wird eingestellt, ob in der Lautsprecheranlage ein Subwoofer vorhanden ist und welche Signale er wiedergeben soll. Wählen Sie folgende Einstellung:

Ein	empfohlene Einstellung für Subwoofer / Satelliten Systeme Die Signale vom Basseffektkanal (LFE) sowie alle anderen tieffrequenten Bass-Signale (unterhalb der eingestellten Trennfrequenz), die nicht vom Vollbereichslautsprecher wiedergegeben werden, gibt der Subwooferkanal wieder. In dieser Betriebsart kann es vorkommen, dass der Subwoofer in einigen Surround-Modi oder bei Mehrkanal-Eingangssignalen ohne LFE-Kanal, kein Signal wiedergeben muss. Für den Betrieb mit dem Bass-Manager sollte das Tiefpassfilter am Subwoofer abgeschaltet sein, da der Bass-Manager die Filterung vornimmt.
Aus	bei dieser Einstellung müssen mindestens die Hauptlautsprecher Vollbereichslautsprecher sein Wenn kein Subwoofer vorhanden ist. Die Signale vom Basseffektkanal (LFE) sowie alle anderen tieffrequenten Bass-Signale (unterhalb der eingestellten Trennfrequenz) werden über die Hauptlautsprecher wiedergegeben.

Falls der Subwoofer im 'Lautsprecher Menü' eingeschaltet wurde, so kann dessen Pegel im Menü 'Lautsprecher Pegel' zwischen -20 (dB) und +10 (dB) verändert werden, um die Lautstärke des Subwoofers an die Lautstärke der anderen Kanäle anzugleichen.

Trennfrequenz:
Hier kann die untere Grenzfrequenz für Satelliten-Lautsprecher gewählt werden. Die Tieftonanteile unterhalb der hier eingestellten Frequenz aller Lautsprecher, deren Größe als 'Satellit' eingestellt ist, werden vom Bass-Manager auf andere dafür geeignete Lautsprecher und den Subwoofer gemischt.
Folgende Werte (Hz) sind einstellbar:
50 60 70 80 90 110 140 170

Zone 2:

Wenn keine Rück-Lautsprecher in Ihrem System vorhanden sind, können die Endstufen der Rückkanäle zur Beschallung eines Nebenraumes (Hörzone 2) verwendet werden. Unter diesem Menüpunkt nehmen Sie die notwendigen Einstellungen für die Hörzone 2 vor:

Aus
Zone 2 abgeschaltet.
Wählen Sie diese Einstellung, wenn die Hörzone 2 nicht genutzt wird.
Bei dieser Einstellung sind die Rückkanalendstufen des K8 abgeschaltet. Dies spart Energie und der K8 wird im Betrieb weniger warm.

Unabhängig
Zone 2 eingeschaltet – getrennte Lautstärkeregelung.
Die Lautstärkeregelung erfolgt getrennt von den Hauptlautsprechern.
Diese Einstellung sollte gewählt werden, wenn die Lautsprecher der Zone 2 in einem separaten Raum aufgestellt sind und über eine eigene Fernbedienung in der Lautstärke geregelt werden. Hierzu wird ein externer Fernbedienungsempfänger E2000 für den Nebenraum benötigt.

Wie Haupt-LS
Zone 2 eingeschaltet – Lautstärkeregelung zusammen mit Hauptraum.
Die Lautstärkeregelung erfolgt zusammen mit den Hauptlaut-sprechern. Sinnvolle Einstellung, wenn die Lautsprecher der Zone 2 eine Hörzone beschallen, die mit dem Hauptraum eine Einheit bildet.

Festpegel
Zone 2 eingeschaltet – fester Pegel.
Die Lautstärkeregelung für die Zone 2 ist außer Betrieb, es ist ein fester Lautstärkepegel eingestellt.
Diese Einstellung kann verwendet werden, wenn die Lautstärkeregelung über lokal im Nebenraum installierte Lautstärkeregler erfolgt oder wenn Aktivlautsprecher oder Audio-Funkübertragungssysteme mit eigener Lautstärkeregelung am Zone 2 Vorverstärkerausgang betrieben werden.

ⓘ Dieser Menüpunkt erscheint nur, wenn keine Rück-Lautsprecher vorhanden sind und unter dem Menüpunkt „Rück-Lautsprecher“ die Einstellung „Keine“ gewählt wurde.

Zone 3:

Wenn keine Surround-Lautsprecher in Ihrem System vorhanden sind, können die Endstufen der Surroundkanäle zur Beschallung eines Nebenraumes (Hörzone 3) verwendet werden. Unter diesem Menüpunkt nehmen Sie die notwendigen Einstellungen für die Hörzone 3 vor.

Die Einstelloptionen (Aus / Unabhängig / wie Haupt - LS / Festpegel) entsprechen den oben beschriebenen Einstellungen für Zone 2.

ⓘ Dieser Menüpunkt erscheint nur, wenn keine Surround-Lautsprecher vorhanden sind und unter dem Menüpunkt „Surround-Lautsprecher“ die Einstellung „Keine(r)“ gewählt wurde.

Zone 4

Der K8 verfügt über einen Vorverstärkerausgang (Zone 4) zur Beschallung einer Hörzone mit Aktivlautsprechern oder mit Audio-Funkübertragungs-systemen. Diese Hörzone steht immer zur Verfügung - also auch dann, wenn im Hauptraum ein komplettes 7.1 Kanal Surroundsystem installiert ist.

Die Einstelloptionen (Aus / Unabhängig / wie Haupt - LS / Festpegel) für Zone 4 entsprechen den oben beschriebenen Einstellungen für Zone 2.

Untermenü
Pegel

Damit der K8 ein ausgewogenes Klangbild liefert, müssen die Lautstärkepegel der einzelnen Kanäle sorgfältig aufeinander abgestimmt werden.

Das 'Pegel Menü' dient zur genauen Einpegelung aller Kanäle.

	Einstellmöglichkeiten				
Vorne links	- 20 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 10 (dB)
Vorne mitte	- 20 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 10 (dB)
Vorne rechts	- 20 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 10 (dB)
Surrnd rechts	- 20 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 10 (dB)
Rück rechts	- 20 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 10 (dB)
Rück links	- 20 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 10 (dB)
Surrnd links	- 20 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 10 (dB)

Mit dem Aktivieren des 'Pegel Menüs' ertönt im linken Hauptlautsprecher zwei Sekunden lang ein Rauschen. Die Eingabeposition befindet sich hinter dem ersten Menüpunkt
z. B. 'Vorne links: 00 '.
Das Rauschen wird auf den Kanälen in zyklischer Folge für jeweils ca. zwei Sekunden wiedergegeben.
Nicht benutzte Ausgangskanäle (siehe 'Lautsprecher Menü') werden übersprungen.
Während das Rauschen auf einem Kanal ertönt, wird die zugehörige Eingabeposition angezeigt. Mit den Veränderungstastern kann der Wert im Bereich von -20 bis +10 korrigiert werden. Die Änderung wird sofort hörbar.
Nach der Lautstärkekorrektur rauscht der Kanal noch ca. zwei Sekunden weiter; dann geht das Rauschen auf den nächsten Kanal über. Die Eingabeposition wandert mit.
Statt durch die automatische Weiterschaltung kann der zu korrigierende Kanal und damit die Eingabeposition auch mit den Auswahltastern wie gewünscht angewählt werden.
Stellen Sie alle Kanäle auf einen möglichst gleichen Lautstärke-Eindruck ein!

Da das Rauschen zur Beurteilung der Basslautstärke nicht geeignet ist, benutzen Sie zur Lautstärkeanpassung des Subwooferkanals im Menü **'Klangeinstellungen (Tone-Menü)'** den Menüpunkt **'Subwoofer'**.
Der Pegel eines jeden Kanals wird für die Surround-Wiedergabe gespeichert und ist für alle Surround-Betriebsarten gültig.

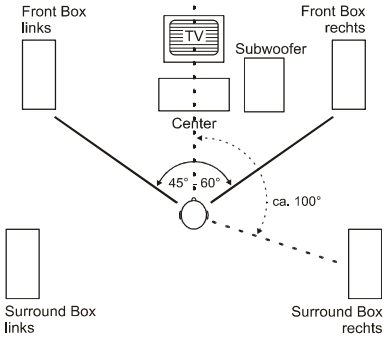
Untermenü
Position

Im 'LS Position Menü' wird für jeden Lautsprecher die richtige Entfernung zur Hörposition (in 0.3 m Schritten) eingegeben.

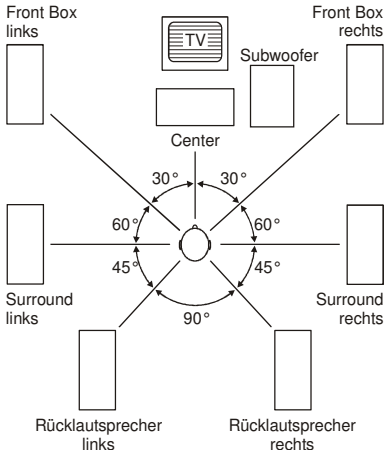
	Einstellmöglichkeiten		
Vorne links	0,30 m	...	2,40 m
Vorne mitte	0,30 m	...	2,40 m
Vorne rechts	0,30 m	...	2,40 m
Surrnd rechts	0,30 m	...	2,40 m
Rück rechts	0,30 m	...	2,40 m
Rück links	0,30 m	...	2,40 m
Surrnd links	0,30 m	...	2,40 m
Subwoofer	0,30 m	...	2,40 m

Auf diese Weise werden Laufzeitunterschiede aufgrund unterschiedlicher Abstände zum Hörplatz kompensiert und die Schallanteile aller Kanäle treffen zeit- und phasenrichtig beim Hörer ein. Die korrekte Einstellung der Lautsprecherabstände ist sehr wichtig für einen optimalen Surroundeffekt.

5.1 Lautsprecher Set



7.1 Lautsprecher Set



Messen Sie die Entfernung zwischen dem Hörplatz und den vorhandenen Lautsprechern.

Der maximale Abstand eines Lautsprechers von der Hörposition beträgt 12 m. Noch größere Entfernungen sind aus akustischen Gründen nicht zu empfehlen – deswegen können deren Laufzeiten durch das System nicht mehr kompensiert werden.

Wie die Abbildung zeigt, sind die Eingabepositionen mit den Auswahltastern in nachstehender Reihenfolge zyklisch zu erreichen.
Stellen Sie die gemessene Entfernung mit den Veränderungstastern in Schritten von 0,3 m ein.
Nicht benutzte Ausgangskanäle (siehe 'Lautsprecher Menü') sind nicht editierbar.
*

- Hauptlautsprecher Front links (vorne links)
- Centerlautsprecher Front Mitte (vorne Mitte)
- Hauptlautsprecher Front rechts (vorne rechts)
- Surround-Lautsprecher rechts (Surnd rechts)
- Rück-Lautsprecher rechts (Rück rechts)
- Rück-Lautsprecher links (Rück links)
- oder Rück-Lautsprecher Mitte (Rück Mitte)
- Surround-Lautsprecher links (Surnd links)
- aktiver Subwoofer (Position beliebig) (Sub)

Untermenü
Klang

Der **K8** ist mit einer aktiven Klangregelung ausgestattet. Diese dient zur Kompensation von akustischen Raumeinflüssen oder ungünstigen Lautsprecherstandorten.

	Einstellmöglichkeiten				
Vorne links Höhen	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Vorne links Bass	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Center Höhen	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Center Bass	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Vorne rechts Höhen	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Vorne rechts Bass	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Surround rechts Höhen	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Surround rechts Bass	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Back rechts Höhen	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Back rechts Bass	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Back links Höhen	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Back links Bass	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Surround links Höhen	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)
Surround links Bass	- 12 (dB)	...	00 (dB)	...	+ 12 (dB)

Wählen Sie zunächst eine Tonquelle, mit der Sie die Klangeinstellung durchführen möchten. Die Tonquelle sollte auf allen Kanälen aktiv sein, damit die Veränderung der Klangeinstellung in einem möglichst realistischen Klangbild unmittelbar hörbar wird.
Wählen Sie mit den (▲) / (▼) Tastern den Menüpunkt aus, den Sie verändern möchten. Mit den Veränderungstastern (◀) / (▶) kann der Wert nun verändert werden. Die Änderung wird sofort hörbar.

Die Klangeinstellung wird für alle benutzten Ausgangskanäle separat durchgeführt, um unterschiedlichen Aufstellungsbedingungen Rechnung tragen zu können. Stellen Sie auf allen Kanälen solche Werte für Höhen (H) und Bässe (B) ein, dass sich ein ausgewogenes Klangbild ergibt.

Nicht benutzte Ausgangskanäle (siehe 'Lautsprecher Menü') sind nicht editierbar.

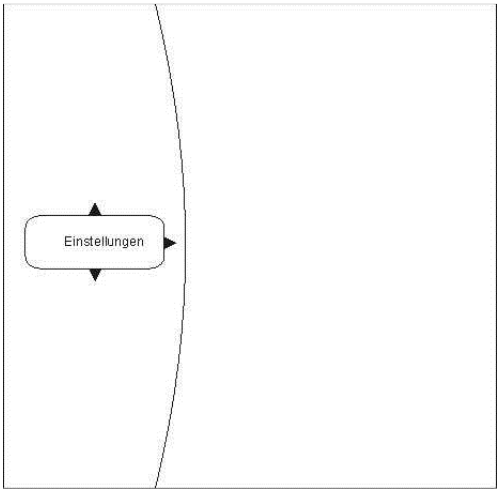
Nach der Klangeinstellung wird empfohlen, das 'LS Balance Menü' erneut aufzurufen, um die Pegelbalance aller Kanäle noch einmal zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.

Setup-Menü (Einstellungen)

Einstellungen des BluRay Disk Players

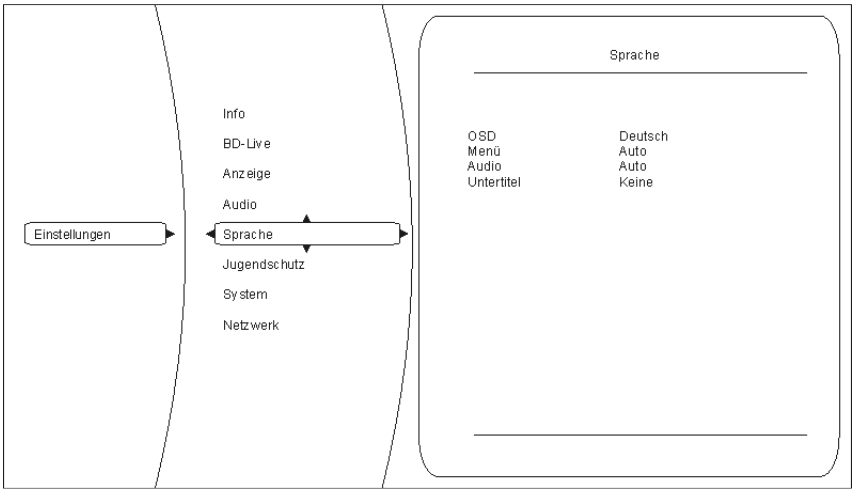
Öffnen und Bedienung des Menüs Einstellungen

Um das Menü Einstellungen zu öffnen, stoppen Sie bitte zunächst eine eventuell laufende Wiedergabe.



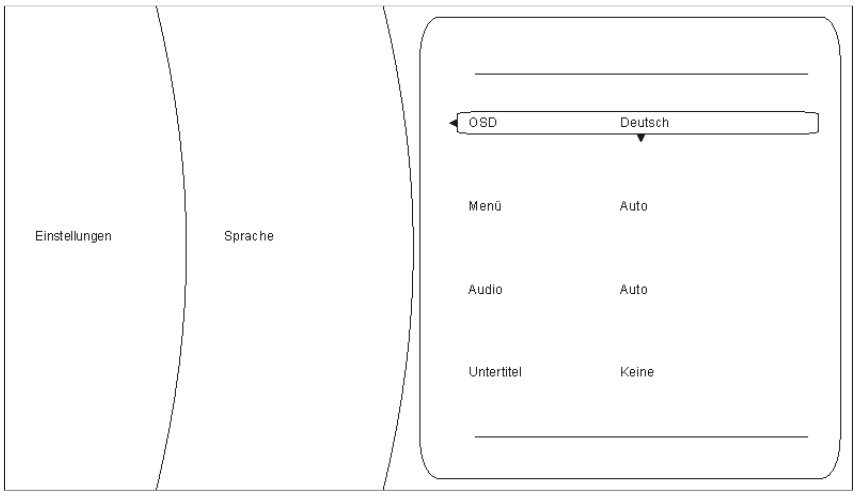
Navigieren zum Menüpunkt Einstellungen (Settings)

Wählen Sie mit den ▼ / ▲ Tastern den Eintrag Einstellungen im Hauptmenü.
Sie sehen nun die verschiedenen Unterkategorien des Menüs 'Einstellungen'.
Die gewählte Kategorie ist dabei markiert und die aktuellen Einstellungen dieser Kategorie werden nun angezeigt:



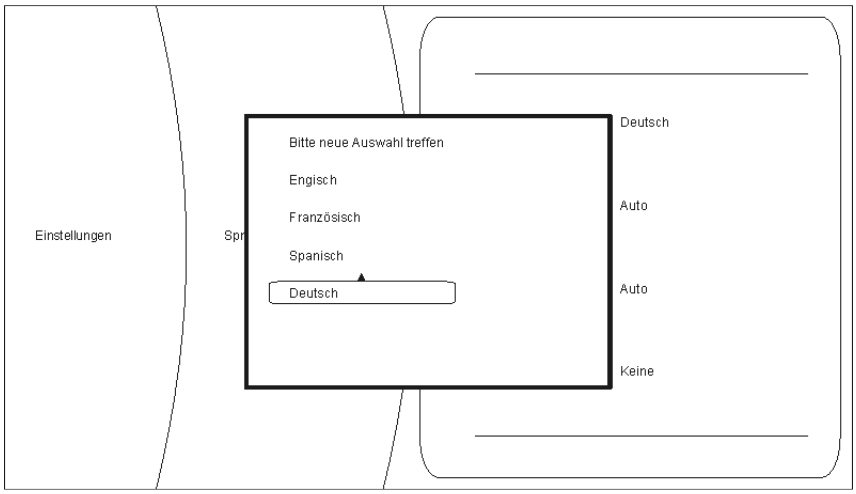
In diesem Beispiel ist die Kategorie Sprache gewählt und rechts werden die derzeitigen Einstellungen angezeigt.
Durch drücken von ▼ / ▲ können Sie eine andere Kategorie auswählen (z. B. Jugendschutz, System,...).

Um Einstellungen innerhalb der gewählten Kategorie verändern zu können, drücken Sie nun bitte nochmals (▶) .
Die verschiedenen Optionen der gewählten Kategorie werden jetzt sichtbar. Bitte wählen Sie nun mit Hilfe der ▼ / ▲ Tasten die gewünschte Option aus.



Im diesem Beispiel ist die Option 'OSD' gewählt und 'Deutsch' als eine mögliche Einstellung gewählt.

Um den eingestellten Wert der gewählten Option verändern zu können, drücken Sie nun bitte den Taster OK. Die möglichen Einstellungen werden nun in dem Einstellungsfenster angezeigt.



Durch Drücken der Taster ▼ / ▲ kann nun eine andere Einstellung gewählt (z. B.: Englisch) und danach mit OK übernommen und gespeichert werden.

Folgende Kategorien sind im Setup Menü verfügbar:

- Anzeige
- Sprache
- Jugendschutz
- System
- Netzwerk
- Info
- BD-Live

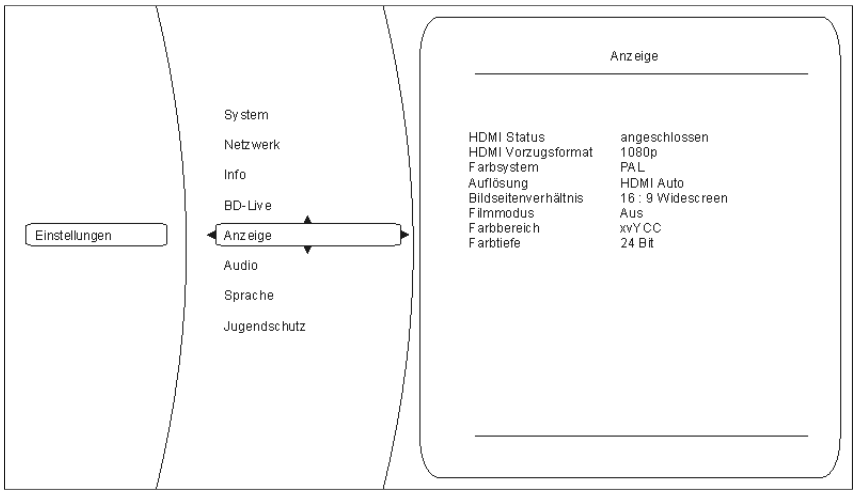
In den nachfolgenden Kapiteln werden die Kategorien genauer beschrieben.

Kategorie Anzeige

Für eine optimale Einstellung der Videoausgänge, wählen Sie bitte die Kategorie 'Anzeige'.

Für eine optimale Bildwiedergabe ist der interne Videoprozessor des K8 überbrückt. Das Video Menü ist während des Disk-Betriebs nicht aufrufbar.

Überblick



Farbsystem

Stellen Sie hier bitte die Videonorm Ihres Anzeigegerätes ein.
NTSC: Videoausgabe mit 60Hz
PAL: Videoausgabe mit 50Hz

Falsche Einstellungen können zu einer ruckelnden und fehlerhaften Anzeige führen!

Auflösung

Stellen Sie hier die maximale Auflösung Ihres angeschlossenen Anzeigegeräts ein. Genaue Informationen zu der maximalen Auflösung Ihres Anzeigegeräts entnehmen Sie bitte der zugehörigen Bedienungsanleitung.

Zur Verfügung stehen folgende Auflösungen:

Auflösung	Anzeigegeräte
HDMI auto	Der **K8** wählt automatisch die optimale Einstellung. **Dies ist die empfohlene Einstellung, die nach Möglichkeit immer verwendet werden sollte.** Nur wenn es bei AUTO zu Bildproblemen mit Ihrem TV kommen sollte, versuchen Sie eine der anderen Einstellungen, die zu Ihrem TV passt.
1080p	Ihr Anzeigegerät beherrscht die volle HDTV Auflösung (full HD).
1080i	Bei dem angeschlossenen Anzeigegerät handelt es sich um ein hochauflösendes Gerät (HDTV), welches ausschließlich die Auflösung 1080i beherrscht.
720p	Bei dem angeschlossenen Anzeigegerät handelt es sich um ein hochauflösendes Gerät (HDTV), wie z. B. LCD- oder Plasma-Panels mit der Kennzeichnung HD-ready.
576p	Bei dem angeschlossenen Anzeigegerät handelt es sich um ein Gerät mit Standardauflösung, welches auch progressive Signale verarbeiten kann (SDTV).
576i	Bei dem angeschlossenen Anzeigegerät handelt es sich um ein Gerät mit Standardauflösung (SDTV) für NTSC/PAL (z. B. herkömmliche Röhrenfernseher)

Bei allen Einstellungen außer AUTO muss auch unter „Farbsystem“ die zur jeweiligen Disk passende Bildwiederholrate eingestellt werden.
PAL-DVD := PAL(50Hz),
NTSC-DVD := NTSC (60Hz)
BluRay := PAL oder NTSC - je nach Disk.

Bei falscher Wiederholrate kann es zu ruckelnder Bildwiedergabe kommen.

Bildseitenverhältnis

Hier können sie das Seitenverhältnis Ihres angeschlossenen Anzeigegeräts festlegen (16:9 / 4:3)

Mögliche Formate sind:

- 16:9 Widescreen
- 16:9 Pillarbox
- 4:3 Letterbox
- 4:3 Pan & Scan

Bitte wählen Sie die optimal Einstellung aus der folgenden Tabelle::

	Seitenverhältnis des Anzeigegeräts			
	16:9		**4:3**	
	16:9 Widescreen	16:9 Pillarbox	4:3 Letterbox	4:3 Pan & Scan
Disk Inhalt				
Film im Widescreen Format (16:9)	Das Bild wird nicht verändert und bildschirmfüllend angezeigt	kein Effekt – das Bild wird nicht verändert und bildschirmfüllend angezeigt	Das Bild wird nicht verändert und in der vollen Breite angezeigt. Hierdurch werden über und unter dem Bild horizontal schwarze Balken sichtbar.	Das Bild wird nicht verändert und in der vollen Höhe angezeigt. Hierdurch werden die Randbereiche rechts und links unvollständig angezeigt.
Filme im 4:3 Format	Das Bild wird horizontal getreckt und bildschirmfüllend angezeigt	Das Bild wird nicht verändert und mittig angezeigt. Daher werden rechts und links vertikale schwarze Streifen sichtbar.	kein Effekt – das Bild wird nicht verändert und bildschirmfüllend angezeigt	kein Effekt – das Bild wird nicht verändert und bildschirmfüllend angezeigt

Die Einstellung 16:9 bei einem angeschlossenen 4:3 Anzeigegerät kann dazu führen, dass kein Bild mehr angezeigt wird.

Film Modus

Mit dieser Einstellung können Sie vorgeben, ob Ihr Anzeigegerät Filmmaterial mit 24 Bildern/s direkt verarbeiten kann.

Kinofilme werden üblicherweise mit einer Geschwindigkeit von 24 Bildern/s aufgezeichnet. Viele Filme sind daher auch in diesem Format auf einer BluRay vorhanden – aber nicht alle Anzeigegeräte können dieses Format direkt verarbeiten. Bitte wählen Sie daher die für Ihr Anzeigegerät richtige Einstellung:

An: Ihr Anzeigegerät ist über HDMI angeschlossen und kann Filmmaterial im Format 24 fps (frames per second) direkt verarbeiten.

Aus: Ihr Anzeigegerät kann Filmmaterial im Format 24 fps (Bildern/s) nicht direkt verarbeiten (z. B. nur nach einer Konvertierung auf 25/30 fps oder 50/60 fps).

Eine falsche Einstellung kann dazu führen, dass kein Bild mehr auf Ihrem Anzeigegerät sichtbar ist!

Die hier gewählte Einstellung wirkt sich nur aus:
- wenn die Auflösung auf 1080p / HDMI auto eingestellt ist

und
- wenn das Filmmaterial mit 24 fps aufgezeichnet wurde

Farbbereich

Bitte wählen Sie die für Ihr Anzeigegerät richtige Einstellung:
xvYCC
YCC
RGB

Farbtiefe

Bitte wählen Sie die für Ihr Anzeigegerät richtige Einstellung:
24 Bit
30 Bit
36 Bit

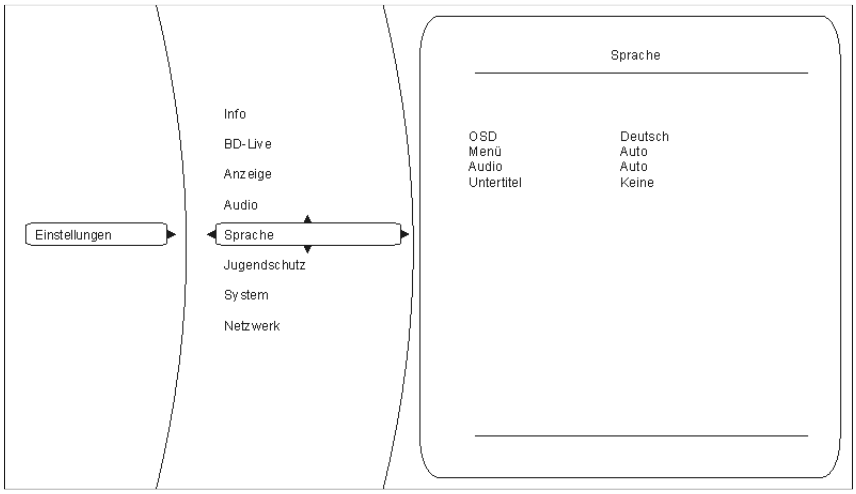
Verlassen der Kategorie

Wenn Sie alle Einstellungen in der Kategorie vorgenommen haben, können Sie diese durch Drücken des ◄ Tasters verlassen.

Kategorie Sprache

An dieser Stelle können die Spracheinstellungen des **K8** gewählt werden.

Übersicht



OSD

Hiermit können Sie die Sprache des Bildschirmmenüs ändern.
Bitte stellen sie die Sprache wie gewünscht ein.

Menü

Diese Einstellung betrifft die Sprache, in der das BluRay oder DVD Hauptmenü dargestellt wird. In der Einstellung 'AUTO' wird die auf der BluRay / DVD voreingestellte Sprache verwendet.

ⓘ Nicht alle Sprachen sind auf jeder Disk vorhanden.

Audio

Einstellung für die Tonspur des Filmes. In der Einstellung 'AUTO' wird die auf der BluRay / DVD voreingestellte Sprache verwendet.

ⓘ Nicht alle Sprachen sind auf jeder Disk vorhanden.

ⓘ Einige Disks erlauben keine Spracheinstellung über das Setupmenü des **K8**. In diesem Fall kann die Spracheinstellung nur über das Hauptmenü der entsprechenden Disk verändert werden.

Untertitel

Einstellungen für die Sprache des Untertitels.
In der Einstellung 'AUS' wird kein Untertitel angezeigt.

ⓘ Nicht alle Sprachen sind auf jeder Disk vorhanden.

ⓘ Einige Disks erlauben keine Spracheinstellung über das Setupmenü des **K8**. In diesem Fall kann die Spracheinstellung nur über das Hauptmenü der entsprechenden Disk verändert werden.

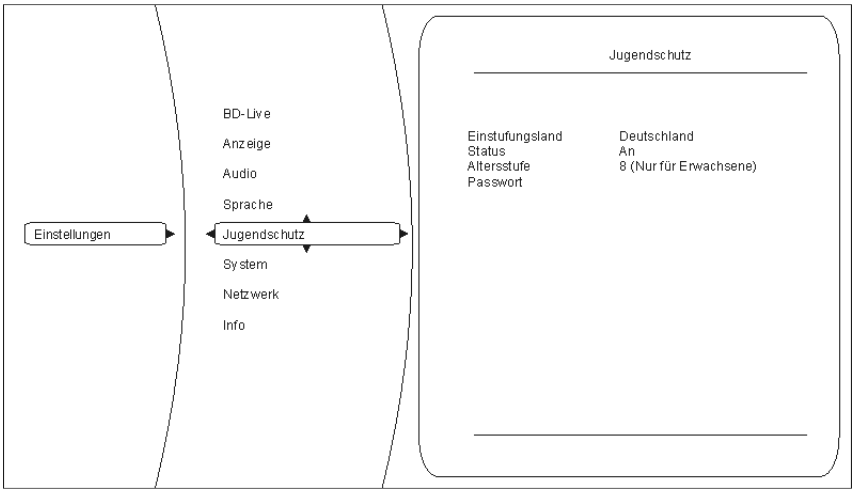
Verlassen der Kategorie

Wenn Sie alle Einstellungen in der Kategorie vorgenommen haben, können Sie diese durch Drücken des ◀ Tasters verlassen.

Kategorie Jugendschutz

Um das Abspielen von ungeeigneten Disks durch Kinder zu verhindern, kann über die Jugendschutzeinstellungen festgelegt werden, welche Disks abspielbar sind.

Übersicht



Status

Hiermit können Sie den Jugendschutz ein- bzw. ausschalten.

Ist die Einstellung **'An'** gewählt, können Veränderungen in der Kategorie **'Jugendschutz'** nur vorgenommen werden, wenn das Passwort eingegeben wurde.

Altersstufe

Hier kann die Kategorie von Disks festgelegt werden, die abspielbar sind.

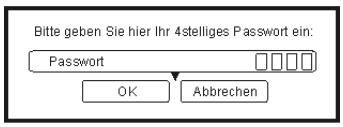
Die Einstellungen wirken nur bei eingeschaltetem Jugendschutz!

Passwort

Hier können Sie das Passwort festlegen, welches dann für Veränderungen der Jugendschutzeinstellungen benötigt wird.

Um ein Passwort einzugeben, wählen Sie bitte zunächst die Kategorie Jugendschutz / Passwort. Mit einem Druck auf den (▶) Taster öffnen Sie dann die Passworteingabe.

Das standardmäßige Passwort lautet: 6666.



Geben Sie nun bitte eine 4 stellige Nummer als Passwort ein, wechseln Sie mit (▼) auf das OK Feld und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit (OK).

Sie müssen nun diese Nummer für jede Veränderung an den Jugendschutz Einstellungen eingeben, wenn Sie im Menüpunkt Status **'An'** gewählt haben!

Falls Sie die Nummer vergessen haben, ist ein Zurücksetzen der Nummer nur durch das Laden der **'Reseteinstellungen'** in der Kategorie **'System'** möglich.

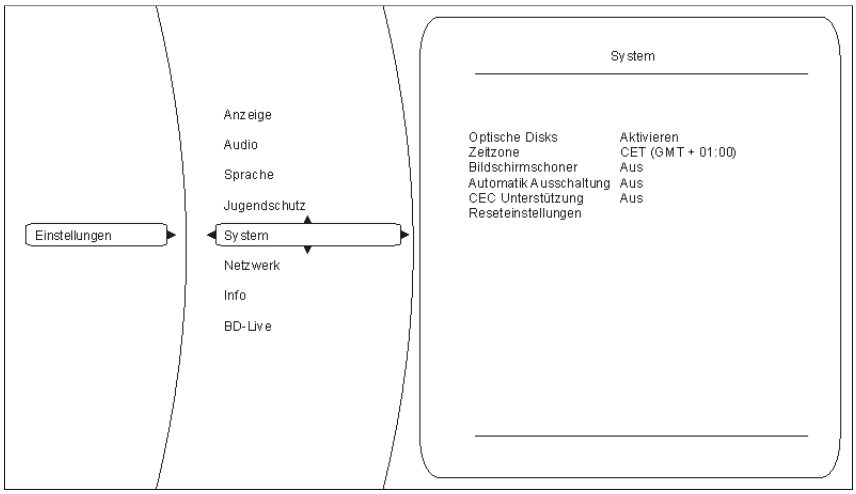
Verlassen der Kategorie

Wenn Sie alle Einstellungen in der Kategorie vorgenommen haben, können Sie diese durch Drücken des (◀) Tasters verlassen.

Kategorie System

Unter dieser Kategorie sind verschiedene Systemeinstellungen des **K8** wie z. B. Einstellungen für Netzwerkzugriff, USB, Play Modus,... zusammengefasst:

Übersicht



Optische Disks

Hiermit legen Sie fest, ob bei Einlegen eines Mediums die Wiedergabe automatisch (d.h. ohne Drücken von Play) startet.

Aktivieren: Bei Einlegen des Disk startet die Wiedergabe automatisch ohne weiteres Drücken von (I▶) / (OK).

Deaktivieren: Bei Einlegen des Disk startet die Wiedergabe erst nach Drücken von (I▶) / (OK).

Die Einstellung **'**Aktivieren**'** bedeutet nicht, dass nach Einlegen der Disk das Copyright Warning und eventuell vorhandene Vorschauen übersprungen werden und die Filmwiedergabe sofort startet!

Zeitzone

Stellen Sie die für Sie richtige Zeitzone ein, z. B. für Deutschland während der Normalzeit (Winterzeit) die Einstellung:
Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna (GMT + 01:00)

Bildschirmschoner

Damit Standbilder bei dem angeschlossenen Anzeigegerät keinen Schaden anrichten („Einbrennen“), verfügt der **K8** über einen Bildschirmschoner.
Dieser wird nach einer einstellbaren Zeit beim Abspielen von Musik oder bei dauerhafter Anzeige des Hauptmenüs einer DVD/BluRay aktiviert und schaltet dann den Bildschirm dunkel.
Bitte nutzen Sie diese Option, um die Zeit bis zur Aktivierung des Bildschirmschoners festzulegen.
Mögliche Einstellungen sind:
- 5 Minuten
- 10 Minuten
- 20 Minuten
- 30 Minuten
- Aus

Automatik Ausschaltung

Bitte nutzen Sie diese Option, um die Zeit bis zur automatischen Ausschaltung des Laufwerks festzulegen.
Mögliche Einstellungen sind:
- 30 Minuten
- 45 Minuten
- 60 Minuten
- Aus

Reseteinstellungen

Bei Aktivierung dieser Funktion setzen Sie den Player in den Werkszustand zurück. Alle von Ihnen gemachten Einstellungen gehen dabei verloren.

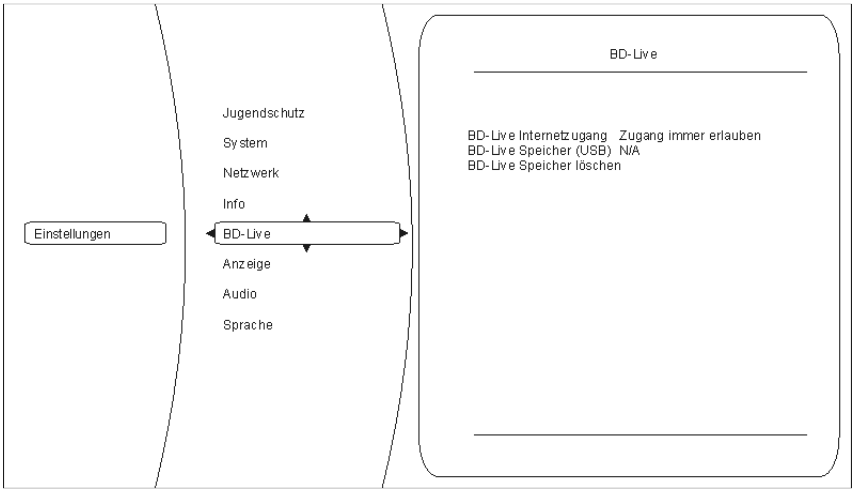
Diese Funktion setzt auch alle Einstellungen für den Jugendschutz zurück.

Verlassen der Kategorie

Wenn Sie alle Einstellungen in der Kategorie vorgenommen haben, können Sie diese durch Drücken des (◀) Tasters verlassen.

Kategorie BD-Live

Übersicht



BD-Live Internetzugang

Der **K8** ist in der Lage, Inhalte (Trailer, Vorschauen, zusätzliche Informationen...) via Internet nachzuladen. Unter diesem Menüpunkt kann festgelegt werden, unter welchen Bedingungen der Player zugreifen darf.
Mögliche Einstellungen sind:

Zugriff immer erlauben:
Diese Einstellung erlaubt der in den **K8** eingelegten BluRay den Zugriff auf alle angeforderten Inhalte.

Zugriff einschränken:
Diese Einstellung erlaubt der in den **K8** eingelegten BluRay den Zugriff nur auf die Internetseiten, die über gültiges Online Zertifikat verfügen.

Zugriff verbieten:
Diese Einstellung verbietet der in den **K8** eingelegten BluRay generell den Zugriff auf Internetseiten

BD-Live Speicher (USB)

BD-Live Speicher löschen

Um die von der BluRay angeforderten Internetinhalte speichern zu können, benötigt der **K8** einen externen Speicher in Form eines USB Speicher Stick.

Mit diesen beiden Optionen lässt sich der externe Speicher verwalten bzw. wieder löschen.

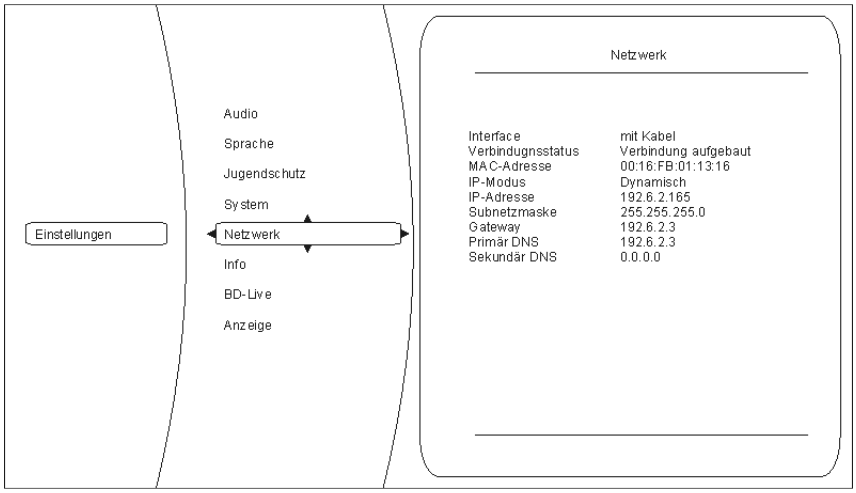
Verlassen der Kategorie

Wenn Sie alle Einstellungen in der Kategorie vorgenommen haben, können Sie diese durch Drücken des ◀ Tasters verlassen.

Kategorie Netzwerk (kabelgebundener Netzwerkanschluss)

Um BD-Live Inhalte anzeigen zu können, muss der **K8** über einen Internetzugang verfügen. Bitte verbinden Sie hierfür die rückwärtige UPLINK Anschlussbuchse mit Ihrem Netzwerk.

Übersicht



Interface, Verbindungsstatus und MAC Adresse

Die drei ersten Einträge im Netzwerkmenü sind Statusmeldungen – d.h. Sie dienen nur zur Information und können nicht verändert werden. Die Funktion ist dabei folgende:

Interface:
(hier immer Kabel) zeigt an, dass der **K8** über eine Kabelverbindung mit dem Internet verbunden ist.

Verbindungsstatus:
zeigt an, ob der **K8** aktuell auf das Internet zugreifen kann (Link up). Sollte hier 'Link down' angezeigt werden, prüfen Sie bitte die Verbindung zu Ihrem Netzwerk bzw. die Netzwerkeinstellungen.

MAC Adresse:
Dies ist eine für die Internetkommunikation benötigte Kennzeichnung Ihres Geräts.

IP Modus, IP-Adresse Subnetzmaske, Gateway, Primär DNS Sekundäre DNS

Bitte stellen Sie hier ein, ob der **K8** seine für die Internetkommunikation benötigten Daten (IP Adresse, Subnetzmaske, Gateway, DNS) automatisch beziehen soll oder ob Sie diese Daten manuell konfigurieren möchten.

Dynamisch:
Der **K8** bezieht seine IP Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS Adresse automatisch. Für diese Einstellung muss ein DHCP fähiges Gerät im Netzwerk vorhanden sein.

Manuell:
In diesem Fall müssen Sie IP Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS Adresse manuell vorgeben. Sobald diese Einstellung gewählt wurde, werden die entsprechenden Felder aktiviert.

Netzwerk Test

Nach vollständig durchgeführter Netzwerkkonfiguration können hiermit die Netzwerkeinstellungen kontrolliert werden.

Bitte kontaktieren Sie ggf. Ihren Netzwerkadministrator für eine fehlerfreie Einrichtung des Netzwerkzugangs.

Kategorie Info

In diesem Menü erhalten Sie Informationen über den Versionsstand des Gerätes

Kategorie Audio

Dieses Menü ist nicht anwählbar, da die Audioeinstellungen im Menü 'Systemkonfiguration' des **K8** vorgenommen werden.

Netzwerkkonfiguration

Allgemein

Der **K8** kann in drahtgebundenen LAN Netzwerken (Ethernet-LAN oder Powerline-LAN) oder mit Hilfe einer externen „WLAN Bridge“ in drahtlosen Funknetzwerken (WLAN) verwendet werden.

Um Ihren **K8** in Ihrem Heimnetzwerk zu verwenden, müssen zuerst die notwendigen Netzwerkeinstellungen am **K8** vorgenommen werden. Dabei müssen die Netzwerk Parameter (Network parameter) wie z. B. IP Adresse, usw. eingetragen werden.

Grundsätzliche Erläuterungen zu Begriffen der Netzwerktechnik finden Sie im Kapitel **'Glossar** / **Weiterführende Informationen'** und **'Netzwerkbegriffe'**.

Wir gehen in den folgenden Abschnitten davon aus, dass ein funktionierendes Heimnetzwerk mit Router und (DSL)-Internetzugang besteht.

Bei Fragen zu Installation, Einrichtung und grundsätzlicher Konfiguration Ihres Netzwerkes wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerkadministrator oder einen Netzwerkfachmann.

Kompatible Hardware und UPnP Server

Es gibt am Markt eine unübersehbare Vielzahl von Routern, NAS-Geräten und USB-Festplatten verschiedenster Hersteller. **T+A** Geräte sind in der Regel mit Geräten anderer Hersteller, die das UPnP Label tragen, kompatibel. Eine Liste von Geräten, die von **T+A** auf Kompatibilität geprüft wurden, finden Sie im Internet unter http://www.ta-hifi.com → Support → Hardware/Software.

Netzwerk-Konfigurationsmenü

Sämtliche Netzwerkeinstellungen werden im Netzwerk-Konfigurationsmenü vorgenommen.

Netzwerkeinstellungen für den Streaming Client

Öffnen des Netzwerk-Konfigurationsmenüs

Wählen Sie zuerst die Streaming Client Funktion des **K8** durch Drücken des ( ) / (SCL) Taster.

Öffnen Sie das Konfigurationsmenü durch einen langen Druck auf den (SRC) Taster. Sie sollten nun das Konfigurationsmenü auf dem Display angezeigt sehen.

Menübedienung, Verändern und Abspeichern von IP Adressen

Wählen Sie im Menü den zu verändernden Netzwerkparameter mit den (▲) / (▼) Tastern aus und aktivieren Sie die Eingabe mit dem (OK) Taster.

Sie können nun die Einstellung je nach Art mit folgenden Tastern verändern:

(◀) / (▶) Taster	bei einfacher Auswahl (ON/OFF)
Zifferntaster (0) bis (9)	bei IP-Adresseingaben
(nur Fernbedienung)	
Alphanumerische Eingabe	bei Texteingaben
(nur Fernbedienung)	

Nach erfolgter Einstellung bzw. kompletter Adresseingabe bestätigen Sie die Eingabe mit dem (OK) Taster.

Alphanumerische Eingaben (nur Fernbedienung)

An einigen Stellen z. B. bei Servernamen oder Passworteingaben ist die Eingabe beliebiger Zeichenketten (Strings) notwendig. An solchen Stellen können (wie beim Schreiben von SMS-Nachrichten) Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen durch ggf. mehrfaches Drücken der Zifferntaster der Fernbedienung eingegeben werden. Die Zuordnung der Buchstaben ist unterhalb der Taster angegeben. Sonderzeichen erreichen Sie über die Taster (0) und (1):

(0)	␣ 0 + - * / ^ = { } ( ) [ ] < >
(1)	. , ? ! : ; 1 \ " ' _ @ $ % & # ~

Zur Umschaltung zwischen Zahlen, Groß- und Kleinbuchstaben dient der (▲▼)-Taster. In der unteren Displayzeile wird angezeigt, welcher Eingabemodus gerade gewählt ist.

An einigen Stellen (z. B. DNS Servername) ist sowohl die Eingabe eines alphanumerischen Strings oder einer IP-Adresse möglich. Eine IP-Adresse ist an diesen Stellen wie ein String (mit Trennpunkten als Sonderzeichen) einzugeben. Eine automatische Prüfung auf gültige Adressenbereiche (0...255) erfolgt in diesen Fällen nicht!

Schließen des Menüs

Nachdem Sie alle Parameter richtig eingestellt haben, wählen Sie den Menüpunkt **'Speichern'** und drücken Sie den (OK) Taster. Die Einstellungen werden damit übernommen und der **K8** wird anschließend mit den neuen Netzwerkeinstellungen neu gestartet. Sie sollten nach dem Neustart im Hauptmenü die gefundenen Netzwerkmedienquellen (Internet Radio, UPnP-AV Server etc.) angezeigt bekommen.

Menüabbruch ohne Speichern der Einstellungen

Sie können das Netzwerk-Konfigurationsmenü jederzeit, ohne Änderungen an den Netzwerkeinstellungen verlassen. Drücken Sie dazu den (■) Taster. Sie gelangen so auf den Menüpunkt **'Abbruch'**. Wenn Sie an dieser Stelle den (OK) Taster betätigen wird das Menü abgebrochen.

Die Konfiguration bei einer drahtgebundenen Ethernet-LAN oder Power-Line LAN Verbindung

Einstellen der Parameter bei einem drahtgebundenen Netzwerk

- Schließen Sie den **K8** über seinen rückwärtigen LAN-Anschluss an ein betriebsbereites Netzwerk oder Power-Line Modem an.
- Schalten Sie dann den **K8** ein und wählen Sie die Streaming Client Funktion durch Drücken des (SCL) Fernbedienungstasters (Gerätetaster).
- Rufen Sie nun das Konfigurations-Menü wie oben beschrieben auf. Sie sollten nun das unten dargestellte Menü sehen, auf dem die Netzwerkparameter angezeigt werden. In der Titelzeile sollte die Meldung **'LAN'** erscheinen und signalisieren, dass eine Verbindung zu einem kabelgebundenen LAN besteht.
- Sie können nun die einzelnen Menüpunkte anwählen und entsprechend Ihren Netzwerkverhältnissen einstellen. Im Bild unten sind hinter jedem Menüpunkt die jeweils möglichen Tastereingaben vermerkt.

Netzwerk Einstellungen (LAN)		Mögliche Eingaben
→ MAC	00:0e:9b:cc:a4:35	keine
DHCP	Aus	◄ / ►
Geräte IP	192.168.0.10	(0 ... 9)
IP Maske	255.255.255.0	(0 ... 9)
Gateway	192.168.0.1	(0 ... 9)
DNS 1	192.168.0.1	(0 ... 9, A ... Z)
DNS 2	0.0.0.0	(0 ... 9, A ... Z)
Proxy	Ein	◄ / ►
Proxy IP	192.168.0.1	(0 ... 9, A ... Z)
Proxy Port	8080	(0 ... 9)
Gerätename	XXXXX	(0 ... 9, A ... Z)
Speichern	Weiter	OK
Abbruch	Weiter	OK

◄ / ►:Umschalten Ein / Aus

(0...9): numerische Eingabe, Trennpunkte werden automatisch erzeugt, Eingabe auf gültige Adressen beschränkt

(0...9, A...Z): alpha-numerische Eingabe und Sonderzeichen
IP - Trennpunkte müssen als Sonderzeichen eingegeben werden.

Die im Bild oben dargestellten Parameter sind nur Beispielwerte.
Adressen und Einstellungen können für Ihr Netzwerk andere Werte erfordern.

Menüpunkt	Beschreibung
MAC	Die MAC Adresse ist eine Hardware Adresse, mit der Ihr Gerät eindeutig identifiziert wird. Die angezeigte Adresse ist herstellerseitig festgelegt und kann nicht verändert werden.
DHCP	**Ein** Falls in Ihrem Netzwerk ein DHCP Server vorhanden ist, wählen Sie hier bitte die Einstellung Ein. In dieser Betriebsart wird dem **K8** eine IP-Adresse durch den Router automatisch zugewiesen. Im Display erscheint nur die MAC-Adresse und die Meldung DHCP Ein. Die im Bild dargestellten Adresseingabefelder erscheinen in diesem Falle nicht im Menü. **Aus** Falls in Ihrem Netzwerk kein DHCP Server vorhanden ist wählen Sie bitte die Einstellung Aus. In dieser Betriebsart müssen Sie die folgenden Netzwerkeinstellungen manuell konfigurieren. Die einzustellenden Adressen für Ihr Netzwerk erfragen Sie bitte bei Ihrem Netzwerkadministrator.
Geräte IP	IP Adresse des **K8**
IP Maske	Netzwerkmaske
Gateway	IP Adresse des Routers
DNS 1	Name / IP des Name Server (Angabe optional)
DNS 2	alternativer Name Server (optional)
Proxy	**ON** falls ein Proxy Server vorhanden, sonst OFF
Proxy IP	Adresse des Proxy Server
Proxy port	Port Nummer des Proxy Server
Gerätename	Selbst gewählte Bezeichnung, unter der das Gerät im Netzwerk erscheint
Speichern	Speichert die Netzwerkparameter und startet den **K8** mit den neuen Einstellungen neu.
Abbruch	Das Menü wird geschlossen, Eingaben werden verworfen.

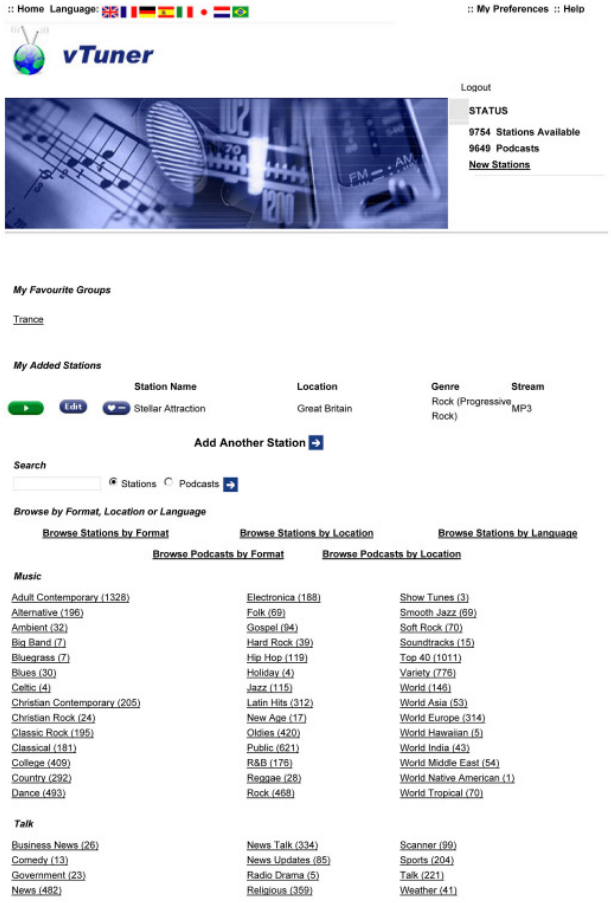
Der vTuner Premium Dienst

Die Liste der Radiosender, welche von Ihrem Gerät angezeigt wird, wird von einem Dienstanbieter im Internet bereitgestellt und über einen Datentransfer zu Ihrem **K8** übertragen. Über das Internetportal des Dienstanbieters können Sie die Listen 'Favorite Groups' und 'Added Stations' unterhalb des Hauptmenüpunktes 'Internet Radio' nach Ihren Wünschen entsprechend erweitern und bearbeiten. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

Öffnen Sie Ihren Internet Browser und rufen folgende Webadresse auf:
http://ta.vtuner.com

Bei der erstmaligen Anmeldung geben Sie bitte die MAC-Adresse Ihres **K8** ein. Mit der MAC Adresse wird Ihr Gerät eindeutig identifiziert. Die MAC-Adresse finden Sie im Konfigurations-Menü (SRC Taster an der Front lange gedrückt halten) und besteht aus sechs mal zwei Stellen, z. B.: 00:0e:9b:cc:a4:35. Sie können bei der Eingabe auf die Trennungszeichen verzichten. Die MAC-Adressen haben ein hexadezimales Format, das heißt, die Adresse besteht nur aus den Buchstaben a bis f und den Zahlen 0 bis 9.

Bestätigen Sie die Eingabe.



Um den Service nutzen zu können, müssen Sie sich bei vTuner registrieren. Die Registrierung erfolgt über Ihre eMail-Adresse und einem Passwort. Hierzu folgen Sie den Anweisungen des Dienstanbieters.

Nun können Sie aus dem umfangreichen Fundus von vTuner Radiostationen auswählen und in Listen anlegen. Die Übertragung der Listen zu Ihrem **K8** geschieht automatisch über Ihre Internetverbindung. Kurz nachdem Sie auf der vTuner Seite Listen editiert oder neue Stationen angelegt haben, finden Sie diese auf Ihrem **K8** vor.

Hinweise zum Internet Radio:

- Nicht alle Stationen sind immer erreichbar
  - Nicht alle Stationen senden 24 Stunden
  - Stationen sind nicht mehr verfügbar
  - Kapazität ist ausgelastet
- Übertragung bricht ab
  - (Internet-) Netzwerkprobleme
  - Server-Kapazität ausgelastet

Anlegen neuer Internet Radiostationen

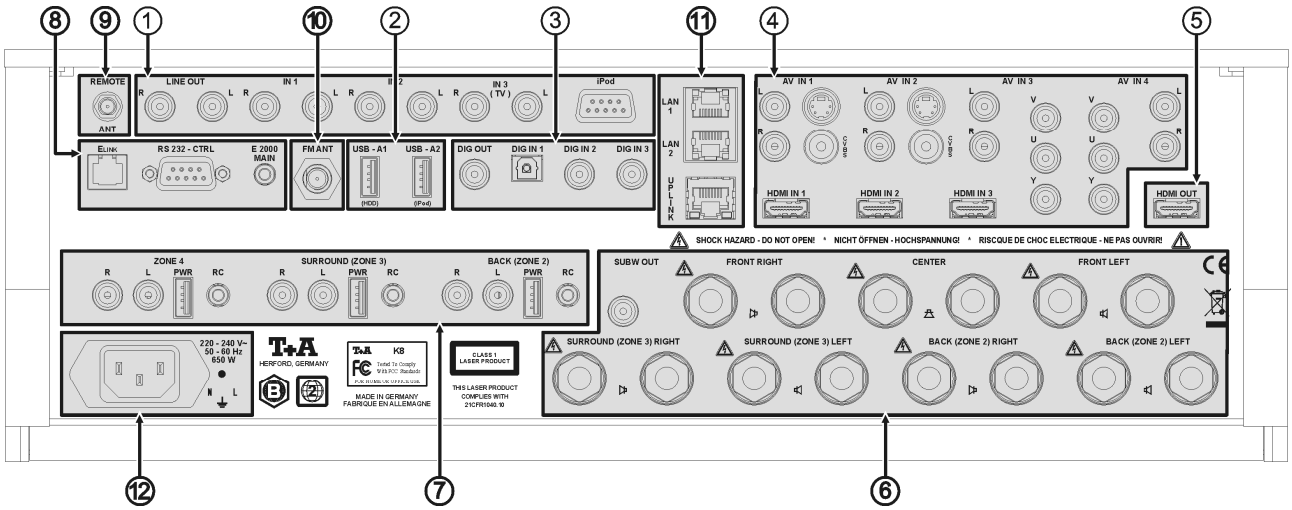
Sie können auf der vTuner Internetseite auch eigene Stationen anlegen, die (noch) nicht in den Auswahllisten enthalten sind. Melden Sie sich dazu bei vTuner an und loggen Sie sich ein. Klicken Sie auf den Punkt 'My Added Stations'. Es erscheint eine Eingabemaske, in der Sie nun die Daten Ihrer Station eintragen können. Auf die neu angelegte Station können Sie nach kurzer Zeit über das Menüsystem Ihres **K8** zugreifen. Sie finden die Station unter Internet Radio / Hinzugefügte Radiostationen.

Finden einer Stations-URL

Um eine Radio-Station beim vTuner Dienst anlegen zu können, benötigen Sie die URL (Internet Adresse) dieser Station. Sie finden die URL in der Regel auf der Webseite der Station.

Ein anderer Weg, die URL herauszufinden, ist sie mit einem Internetsuchdienst wie z. B. Shoutcast (www.shoutcast.com) zu suchen. Nachdem Sie Ihre Station gefunden haben, klicken Sie auf den Schalter 'Tune In', worauf sich normalerweise Ihr Medienspieler öffnen und die Station spielen sollte. Im Mediaplayer können Sie sich in der Regel die 'Streameigenschaften' anzeigen lassen. Beim weitverbreiteten Winamp Player z. B. machen Sie einfach einen Rechtsklick auf den Eintrag der laufenden Station im Playlistenfenster des Players. Im sich darauf öffnenden Menü klicken Sie auf den Punkt 'View File Info', worauf die Streameigenschaften einschließlich der URL in einer Infobox angezeigt werden.

Anschlusselemente



① Audio IN

LINE OUT

Analoger Audioausgang (Line-Ausgang), z. B. für analoge Aufnahmegeräte (TAPE-Recorder)

IN1

Analoger Stereo-Audioeingang.
Wählen Sie die Quelle Audio 1 um das Signal der hier angeschlossenen Quelle zu hören.

IN2

Analoger Stereo-Audioeingang.
Wählen Sie die Quelle Audio 2 um das Signal der hier angeschlossenen Quelle zu hören.

IN3

Analoger Stereo-Audioeingang.
Wählen Sie die Quelle Audio 3/TV um das Signal der hier angeschlossenen Quelle zu hören.

Anschluss eines TV Gerätes zur Tonwiedergabe über den K8
Wenn Sie die Audiosignale Ihres TV Gerätes über den **K8** wiedergeben möchten, so schließen Sie den Stereo-Tonausgang Ihres TV Gerätes an den Eingang IN3 an.
Sollte Ihr TV-Gerät über einen digitalen Stereo- oder Surround-Tonausgang verfügen, so schließen Sie diesen statt an den Analogeingang IN3 an einen Digitaleingang (DIG_IN 1...DIG_IN 3) an. Weisen Sie im Menü 'System Konfiguration' dem Quellgerät TV den betreffenden Digitaleingang zu.

iPod

Anschlussbuchse für einen iPod (Adapterkabel im mitgelieferten Zubehör)

Ein hier angeschlossener iPod kann Audio- und Videoinhalte über den **K8** abspielen.
Wählen Sie zur Wiedergabe den iPod durch einen langen Druck auf den SCL Taster der Fernbedienung als Quelle aus.

Zum Anschluss des iPod verwenden Sie bitte das im Zubehör des **K8** befindliche iPod Anschlusskabel oder die als Zubehör lieferbare **T+A** iPod Docking Station mit 30 pol. Analoganschluss (Bestell-Nr. 4362 99201).

② **USB IN** (AUDIO USB)

USB Buchsen zur Wiedergabe von AUDIO-Dateien von USB Speichern und iPod

USB-A1 (HDD)

Anschlussbuchse für einen USB Speicherstick oder eine externe Festplatte

Audiodateien von einem hier angeschlossenen Medium werden über den Streaming Client (SCL) wiedergegeben. Wählen Sie zur Wiedergabe den Streaming Client als Quelle. Im Hauptmenü des Streaming Client erscheint der USB Speicher und kann zur Wiedergabe gewählt werden.

Der Speicher muss mit dem FAT16 oder FAT32 Filesystem formatiert sein.

ⓘ Es können über den USB-A1 Eingang keine **Video-Dateien** abgespielt werden.

Für die Wiedergabe von Videodateien verwenden Sie bitte den Front USB Anschluss und geben Sie die Dateien über die USB Abspielfunktion des BluRay Disk Players wieder.

ⓘ Der USB Speicher kann über die USB Buchse mit Spannung versorgt werden, sofern der Stromverbrauch des Gerätes der USB Norm entspricht (<500mA). USB Festplatten mit höherem Stromverbrauch benötigen für den Anschluss an diese Buchse ein eigenes Netzteil.
Die Spannungsversorgung an dieser Buchse wird im Standby abgeschaltet. Über diese Buchse mit Spannung versorgte Speicher und Festplatten können also auch im Standby angeschlossen bleiben.

USB-A2 (iPod)

Anschlussbuchse für einen iPod zur Audio-Wiedergabe
Von einem hier angeschlossenen iPod können Audioinhalte über den Streaming Client (SCL) wiedergegeben werden. Wählen Sie zur Wiedergabe den Streaming Client als Quelle. Im Hauptmenü des Streaming Client erscheint der iPod und kann zur Wiedergabe gewählt werden.
Der Zugriff auf die Audiodateien des iPod geschieht dabei digital und die Wiedergabe erfolgt über die hochwertigen D/A Wandlers des K8.

ⓘ Zum Anschluss des iPod können Sie entweder das Ihrem iPod beigefügte USB Anschlusskabel oder die als Zubehör lieferbare **T+A** iPod Docking Station mit USB Anschluss (Bestell-Nr. 4362 99301) verwenden.

ⓘ Ein an diese Buchse angeschlossener iPod wird vom K8 mit Spannung versorgt und sein Akku wird geladen. Soll die Ladefunktion auch im Standbybetrieb des K8 erhalten bleiben, so wählen Sie im Menü **'System Konfiguration** / **Standby-Betriebsart'** bitte die Standbyeinstellung **'Ein (Comfort-Standby)'**.

ⓘ Videoinhalte vom iPod können über diese Buchse nicht wiedergegeben werden. Zur Videowiedergabe benutzen Sie bitte den analogen iPod Anschluss und wählen Sie den iPod als Quelle aus.

③ **Digital Ein- und Ausgänge IN**

DIG IN 1 / **DIG IN 2** / **DIG IN 3**

Eingänge für digitale Quellgeräte mit optischem oder Coax Digitalausgang (SP/DIF).
Unterstützte Sampleraten: 44.1 und 48 kHz, 96 kHz, 192 kHz mit 16 und 24 Bit

ⓘ Um diese Eingänge zu nutzen, weisen Sie den betreffenden Eingang im Menü **'System-Konfiguration** / **Audio-Eingänge'** einem Quellgerät (Audio1...3, AV_IN 1...4) zu.

DIG OUT

Digitaler SP/DIF Coaxial-Ausgang zum Anschluss eines externen Digital / Analog-Wandlers oder Digitalrecorders.

Der Ausgang liefert 2-Kanal PCM Stereo Signale.

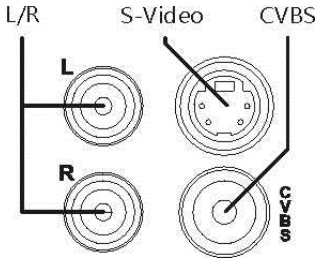
④ AV IN

AV IN 1
(CVBS-Buchse DC gekoppelt)

AV IN 2 (AC gekoppelt)
(CVBS-Buchse AC gekoppelt)

(Composite, S-Video)

Buchsen zum Anschluss von analogen AV-Geräten mit Composite (FBAS) oder S-Video-Ausgängen



CVBS = Composit Video-Eingang
L/R = analoger Stereo-Eingang

Die CVBS Eingangsbuchse des **AV IN 1** Eingangs ist gleichspannungsgekoppelt (DC-gekoppelt). Dadurch wird die bestmögliche Wiedergabequalität erreicht..
Ein hier angeschlossenes Gerät muss ein CVBS Videosignal mit Gleichspannungskomponente (0.5 …2V) liefern, damit das Videosignal verarbeitet werden kann.
Bei Videosignalen ohne Gleichspannungsoffset bleibt der TV Monitor dunkel. Verwenden Sie für solche Signale bitte den AC gekoppelten CVBS Eingang **AV IN 2.**

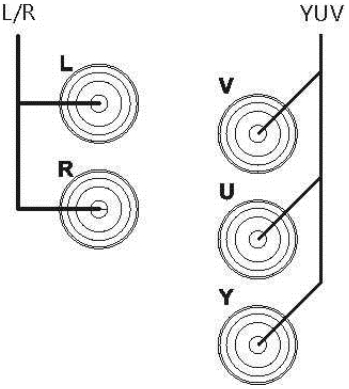
Es darf nur eine der Buchsen S-Video und CVBS benutzt werden. Die benutzte Buchse muss im Menü **'System Konfiguration** / **Video-Eingänge'** eingestellt werden.

Falls das angeschlossene AV-Gerät über einen digitalen Audioausgang verfügt, kann statt der analogen (L/R) Audioeingänge ein Digitaleingang des **K8** (DIG_IN 1...3) verwendet werden. Weisen Sie den Digitaleingang im Menü **'System-Konfiguration** / **Audio-Eingänge'** dem betreffenden AV_Eingang zu.

AV IN 3
AV IN 4

Componenten AV Eingänge

Zum Anschluss von analogen AV-Geräten mit YUV Componenten-Ausgang



YUV = Videoeingang
L/R = analoger Stereo-Eingang

Falls das angeschlossene AV-Gerät über einen digitalen Audioausgang verfügt, kann statt der analogen (L/R) Audioeingänge ein Digitaleingang des **K8** (DIG_IN 1...3) verwendet werden. Weisen Sie den Digitaleingang im Menü **'System-Konfiguration** / **Audio-Eingänge'** dem betreffenden AV_Eingang zu.

HDMI IN 1
HDMI IN 2
HDMI IN 3

HDMI Eingänge zum Anschluss von HDMI Quellgeräten.

Es können Geräte mit allen *SMPTE* Auflösungen bis 1080p angeschlossen werden.

Die HDMI IN 3 Buchse ist mit der **HEC** *(HDMI Ethernet Channel)* Funktion ausgestattet. Ein hier angeschlossenes Gerät kann über den K8 mit dem Netzwerk (Internet) verbunden werden. Das Quellgerät muss dazu ebenfalls die HEC Funktion unterstützen und der K8 muss über die UPLINK Buchse mit Ihrem Netzwerk verbunden sein.

⑤ TV OUT

HDMI OUT

HDMI Ausgang für Plasma / LCD TV Panel oder Beamer

Über diesen Ausgang können die Videosignale des internen BD-Players oder der angeschlossenen HDMI und analogen AV-Quellen ausgegeben werden.

Nehmen Sie ggf. die nötigen Einstellungen im Video Setup Menü vor.

ⓘ Falls das angeschlossene TV Gerät über die **ARC** *(Audio Return Channel)* Funktion verfügt, können Audiosignale vom TV Gerät über die HDMI Leitung zum K8 übertragen werden. Diese Funktion ist insbesondere sinnvoll, wenn das TV Gerät über einen eingebauten TV Empfänger verfügt. Surroundprogramme (Dolby Surround, Dolby Digital+ etc.) können dann ohne Zusatzkabel zur Decodierung an den K8 übertragen werden.

⑥ Lautsprecherausgänge und Subwoofer

⚠ **Achtung!**
Die mit dem ⚠ gekennzeichneten Anschlussstellen sind berührungsgefährlich. Anschluss von äußeren Leitungen an diese Anschlüsse darf nur durch eine unterwiesene Person erfolgen oder es müssen anschlussfertige Leitungen verwendet werden.

⚠ **Achtung!**
Es muss darauf geachtet werden, dass die Anschlussklemmen fest verschraubt sind und keine Kurzschlüsse durch herausstehende Kabelreste entstehen.

⚠ **Achtung!**
Die Impedanz der angeschlossenen Lautsprecherboxen sollte nicht kleiner als 4 Ω (nach DIN) sein.
Die Endstufen sind für eine minimale Last von 2 Ω ausgelegt, jedoch können dann bei längerem Betrieb mit großer Lautstärke die hohen Ströme in den Leistungsendstufen zu einer Überhitzung und damit zum automatischen Abschalten durch die Schutzschaltung führen.

ⓘ Nehmen Sie bitte nach dem Anschluss der Lautsprecher die notwendigen Einstellungen zu Ihrer Lautsprecherkonfiguration im Menü System Konfiguration / Lautsprecherkonfiguration vor.

ⓘ Für die Benutzung außerhalb von Ländern der EU können die roten/schwarzen Stopfen aus den Lautsprecherklemmen entfernt werden. Der Anschluss der Lautsprecher kann dann mit Bananensteckern erfolgen.
Die Stopfen sind in die Klemmen nur eingesteckt. Sie können mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Messerklinge) nach hinten aus der Klemme gelöst werden.
Im **T+A**-Zubehörprogramm steht eine Auswahl hochwertiger Kabel zur Verfügung, die exakt auf die **T+A**-Geräte abgestimmt sind.

FRONT RIGHT
FRONT LEFT

Anschlussklemmen für Frontlautsprecher
Hier werden die vorn rechts und links stehenden Hauptlautsprecher angeschlossen.

CENTER

Anschlussklemmen für Centerlautsprecher
Hier wird (falls vorhanden) der vorn am TV-Gerät / an der Leinwand stehende Centerlautsprecher angeschlossen.

BACK (ZONE 2) RIGHT
BACK (ZONE 2) LEFT

Anschlussklemmen für die BACK-Lautsprecher eines 7.1 Surroundsystems.

Hier werden bei 7.1 die hinten rechts und links stehenden Back-Lautsprecherboxen angeschlossen.

ⓘ Sofern die BACK-Lautsprecheranschlussklemmen nicht für 7.1 Surround im Hauptraum genutzt werden, können an diesen Lautsprecherklemmen Zusatzlautsprecher für eine zusätzliche Hörzone/Nebenraum angeschlossen werden.

SURROUND (ZONE 3) RIGHT
SURROUND (ZONE 3) LEFT

Hier werden bei 5.1 die hinten stehenden, bei 7.1 die seitlich rechts und links stehenden Surround-Lautsprecherboxen angeschlossen.

ⓘ Sofern die SURROUND-Lautsprecheranschlussklemmen nicht für 5.1 bzw. 7.1 Surround im Hauptraum genutzt werden, können an diesen Lautsprecherklemmen Zusatzlautsprecher für eine zusätzliche Hörzone/Nebenraum angeschlossen werden.

SUBW OUT

Ausgangsbuchse für einen aktiven Subwoofer.

ⓘ Der Anschluss eines Subwoofers ist optional.
Falls ein Subwoofer angeschlossen wird, muss dieser im Lautsprechermenü (siehe Kapitel **'Systemeinstellungen, Lautsprecher'**) eingeschaltet werden.

⚠ Ist **kein** Subwoofer vorhanden, so muss im Lautsprechermenü (siehe Kapitel **'Systemeinstellungen, Lautsprecher'**) unbedingt der Subwoofer deaktiviert werden (Einstellung **'Subwoofer aus'**).

Wird der Subwoofer im **'Lautsprechereinstellungen'**-Menü (Kapitel 'Systemeinstellungen') nicht deaktiviert, so fehlen die tieffrequenten Schallanteile bei der Wiedergabe, sofern kein Subwoofer angeschlossen ist.

⑦ Pre AMP OUT

Vorverstärkerausgänge

ZONE 4

Vorverstärkerausgang zur Beschallung einer zusätzlichen Hörzone mittels Aktivlautsprecher oder Audiofunkmodul.

SURROUND (ZONE3)

Vorverstärkerausgang zum Anschluss von Aktivlautsprechern oder eines Audio-Funkmoduls für den SURROUND-Kanäle.

ⓘ Werden die SURROUND Kanäle nicht für ein 5.1 oder 7.1 Kanal Surroundsystem im Hauptraum genutzt, können hier Aktivlautsprecher oder ein Audiofunkmodul für eine zusätzliche Hörzone angeschlossen werden.

BACK (ZONE2)

Vorverstärkerausgang zum Anschluss von Aktivlautsprechern oder eines Audio-Funkmoduls für die BACK-Kanäle.

ⓘ Werden die BACK Kanäle nicht für ein 7.1 Kanal Surroundsystem im Hauptraum genutzt, können hier Aktivlautsprecher oder ein Audiofunkmodul für eine zusätzliche Hörzone angeschlossen werden.

RC

Die RC Buchsen des jeweiligen Anschlussfeldes dienen zum Anschluss eines externen Infrarot-Fernbedienungsempfängers E2000. Über einen hier angeschlossenen Empfänger kann der K8 aus der jeweiligen Hörzone fernbedient werden.

PWR

Die PWR Buchsen dienen zur Spannungsversorgung eines **T+A** Audio-Funkmoduls.

⚠ ⓘ **Die PWR Buchsen liefern +5V / 500mA.**
Schließen Sie nur für diesen Anschluss bestimmte original T+A Zusatzgeräte an.
Bei Fremdgeräten vergewissern Sie sich, dass diese die oben genannten Anschlussdaten einhalten.

⑧ Steuerung

ELINK

Steuerausgangsbuchse für T+A E LINK – System.

RS 232

Schnittstelle für Software-Updates und zur Steuerung externer Geräte.

ⓘ Der K8 unterstützt die Steuerung bestimmter, entsprechend ausgestatteter TV Modelle der Marken **METZ** und **LOEWE** über ein entsprechendes, als Zubehör erhältliches T+A Steuerkabel.
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren T+A Fachhändler.

ⓘ Diese Schnittstelle kann auch zur rechnergesteuerten Bedienung von Gerätefunktionen eingesetzt werden. Eine Fernsteuerung des **K8** über Home-Automations-Systeme wie z. B. CRESTRON, AMX, usw. wird dadurch ermöglicht.

Zur externen Steuerung muss der **K8** mit einer speziellen Software ausgestattet sein. Detaillierte Informationen zur RS 232 Schnittstelle, zum Protokoll und Befehlslisten finden Sie im Technik und Downloadbereich auf der T+A Website http://www.ta-hifi.com.

E2000 MAIN

Eingangsbuchse für den T+A-Fernbedienungsempfänger E 2000

Diese Buchse kann benutzt werden, falls der **K8** verdeckt (z. B. in Schränken, hinter Glastüren etc.) aufgestellt wird und der in der Front eingebaute Fernbedienungsempfänger nicht von den Infrarotsignalen der Fernbedienung erreicht werden kann.

⑨ Remote Ant

Anschluss für Funkantenne

Vorbereitung zur Aufrüstung des K8 mit einem Funk-Gatewaymodul für die graphische T+A Funkfernbedienung FD100.

⑩ FM Antenne

75 Ω UKW/FM Antenneneingang
Dieser Anschluss ist für die normale Hausantenne als auch für einen Kabelanschluss geeignet.

Für erstklassige Empfangsqualität ist eine leistungsfähige, ordnungsgemäß installierte Antennenanlage unerlässlich.

⑪ Netzwerk

LAN

Anschlussbuchsen für ein drahtgebundenes Netzwerk (LAN)
LAN-Ausgangsbuchsen für andere Geräte (TV, Spielkonsole, etc.)
Der K8 kann über diese Buchsen anderen Geräten eine Internet-Netzwerkverbindung zur Verfügung stellen, sofern er selbst über seine UPLINK-Buchse an Ihren Netzwerk-Router angeschlossen ist.

UPLINK (Netzwerkeingang)

Anschlussbuchse für eine Netzwerkverbindung zu Ihrem Netzwerk Router oder Internet Accesspoint.

Um Internetradio und Audio-Streaming von einem UPnP Server oder die BD-Live Funktionen des im K8 eingebauten BluRay Players nutzen zu können, verbinden Sie diese Buchse mit Ihrem Netzwerkrouter.

Sollte am Aufstellungsort kein drahtgebundenes LAN Netzwerk zur Verfügung stehen, so empfehlen wir ein Power-Line Modem mit mindestens 85 Mbps, das die Daten über die Stromleitung überträgt.

Alternativ kann auch eine sogenannte WLAN Bridge eingesetzt werden, die WLAN Signale in LAN Signale umsetzt.

⑫ Netzeingang

In diese Buchse wird das Netzkabel eingesteckt.

Zum korrekten Netzanschluss beachten Sie bitte die Hinweise in den Kapiteln **'Inbetriebnahme und Verkabelung'** und **'Sicherheitshinweise'**.

Hörzonen und Nebenraumbeschallung

Der K8 kann zusätzlich zu den Lautsprechern im Hauptraum weitere Lautsprecher für weitere Hörzonen oder Nebenräume ansteuern. Die Anzahl der zusätzlichen Hörzonen hängt dabei von der Lautsprecherkonfiguration im Hauptraum ab:

Hauptraum mit 7.1 Kanal Surroundkonfiguration
Es kann eine weitere Zone beschallt werden. Diese Zone wird an die Vorverstärkerausgänge „ZONE 4“ angeschlossen. Zur Beschallung kommen folgende Möglichkeiten in Frage: Aktivboxen, Funkübertragungsmodule oder Passivboxen mit einem zusätzlichen (externen) Endverstärker.

Hauptraum mit 5.1 Kanal Surroundkonfiguration
In diesem Falle stehen zusätzlich zur Zone 4 noch die bei 5.1 Surround nicht benötigten Rück-Kanäle zur Verfügung. Über diese Kanäle kann eine weitere Hörzone (Zone2) beschallt werden. Als Anschlussvarianten stehen zur Verfügung:

- Lautsprecherausgänge BACK / Zone 2 für Passivlautsprecherboxen
- Vorverstärkerausgänge ZONE 2 für Aktivboxen oder Funkübertragungsmodule

Hauptraum mit Stereo (2.1/2.0) oder 3-Kanal (3.1/3.0) Lautsprecherkonfiguration
In diesem Falle stehen zusätzlich zu den Zonen 2 und 4 noch die bei Stereo- und 3-Kanalkonfigurationen nicht benötigten Surround-Kanäle zur Verfügung. Über diese Kanäle kann eine dritte zusätzliche Hörzone (Zone3) beschallt werden. Als Anschlussvarianten stehen zur Verfügung:

- Lautsprecherausgänge SURROUND / Zone 3 für Passivlautsprecherboxen
- Vorverstärkerausgänge ZONE 3 für Aktivboxen oder Funkübertragungsmodule

Lautstärkeregelung für zusätzliche Hörzonen und Nebenräume
Für jede der Hörzonen 2, 3 und 4 können Sie im Menü **'System Konfiguration** / **Lautsprecherkonfiguration** / **Lautsprecher'** einzeln festlegen, ob die Lautstärke unabhängig eingestellt werden soll (‚unabhängig‘), ob sie zusammen mit der Hauptraumlautstärke geregelt werden soll (‚wie Haupt LS‘), oder ob am Ausgang der Hörzone ein fester Pegel anliegen soll (‚Festpegel‘).

Zonenlautstärke gekoppelt mit Hauptraum (wie Hauptraum)
Die Lautstärke der Hörzone wird zusammen mit den Hauptraumlautsprechern geregelt. Diese Betriebsart ist z. B. geeignet, um eine zweite Hörzone im gleichen Raum (z. B. Essplatz) zu beschallen. Zwischen den Hauptlautsprechern und der Hörzone kann im Menü **'System Konfiguration** / **Lautsprecherkonfiguration** / **Lautsprecher'** ein Pegelunterschied eingestellt werden, falls in einem der Bereiche die Lautstärke etwas gedämpfter sein soll.

Zonenlautstärke separat einstellbar (unabhängig)
Die Lautstärke der Hörzone wird unabhängig von den Hauptraumlautsprechern geregelt. Dazu muss der externe Fernbedienungsempfänger E2000 (im Zubehör enthalten) an den RC Eingang der betreffenden Hörzone angeschlossen und im Nebenraum installiert werden. Wird nun im Nebenraum die Lautstärke per Fernbedienung verändert, so wirkt diese Änderung nur auf die Lautstärke der betreffenden Hörzone, die Lautstärke im Hauptraum bleibt unverändert. Der Hörzonenausgang kann nur über die Fernbedienung im Nebenraum ein- und ausgeschaltet werden

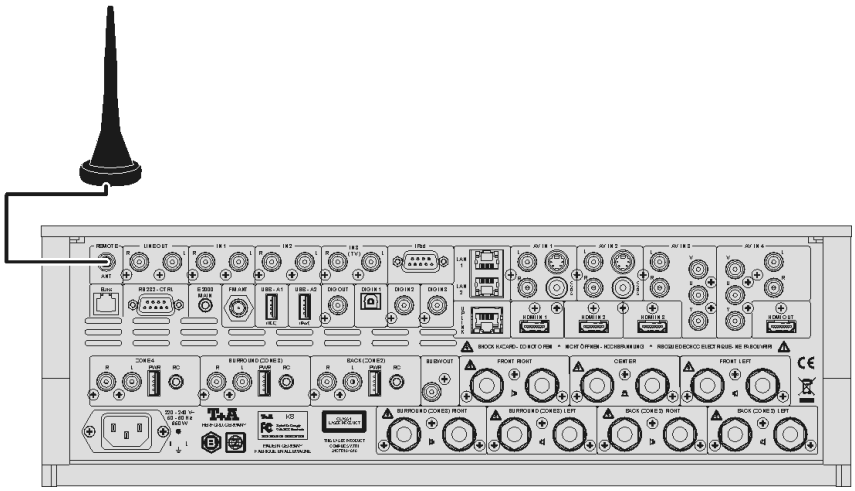
Zonenlautstärke nicht regelbar, Festpegel (Festpegel)
Diese Betriebsart eignet sich beim Betrieb mit Lautsprechern oder Funkmodulen, die über eine eigene Lautstärkeregelung verfügen. In dieser Betriebsart kann der Lautstärkepegel nicht mit der T+A Fernbedienung geregelt werden. Verwenden Sie zur Lautstärkeeinstellung der Zone die Lautstärkeregelung des angeschlossenen Lautsprechers oder Funkmoduls.
Hinweis: Auch beim Festpegelbetrieb können Sie über einen an den RC Eingang der Zone angeschlossenen Fernbedienungsempfänger E2000 die Zone ein- und ausschalten und die übrigen Funktionen des K8 (Senderwechsel, Track Sprung usw.) bedienen.

Funkfernbedienung FD 100

Der K8 kann durch den Einbau eines optional erhältlichen Gateway Moduls mit der bidirektionalen Funkfernbedienung FD 100 fernbedient werden. Die FD 100 bietet durch das intergierte Farbdisplay die Möglichkeit der komfortablen Bedienung nahezu aller Funktionen, auch ohne direkten Sichtkontakt zum K8. Zusätzlich können Informationen zur ausgewählten Quelle bzw. zum gehörten Medium dargestellt werden.

Anschluss der Funkantenne

Da die FD 100 per Funk mit dem K8 verbunden wird, ist der Anschluss einer Antenne erforderlich. Diese wird wie unten dargestellt am 'Remote ANT' Anschluss des K8 angeschlossen. Um eine möglichst große Reichweite zu erzielen, sollte die Antenne frei stehend aufgestellt werden.



FD 100 anlernen (pairing)

Um den **K8** mit der **FD 100** benutzen zu können, muss die Fernbedienung zuerst einmalig am **K8** angemeldet werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Rufen Sie mit dem (SYS)-Taster des **K8** das System Konfigurationsmenü auf. Wählen Sie anschließend mit dem (▼)-Taster den Menüpunkt **'FD 100** anlernen' aus.
- Bestätigen Sie das Anlernen der **FD 100** jetzt durch Drücken des (OK)-Tasters, bis der Menüpunkt auf *'Warte auf FD 100'* wechselt.

  (Die Funktion ist jetzt für ca. 30 Sekunden aktiv!)
- Öffnen Sie nun durch langen Druck des (SYS)-Tasters der **FD 100** das Systemeinstellungsmenü der **FD 100**.
- Wählen Sie nun den Punkt „*Starte Pairing*“ aus und drücken Sie den (OK)-Taster. Die Fernbedienung sucht jetzt automatisch nach dem **K8**.
- Ist das Gerät gefunden, wird ganz oben im Display der FD 100 die Meldung '*Pairing erfolgreich*' angezeigt. Gleichzeitig wechselt die Anzeige im **K8** auf *'Fertig*'. Jetzt kann bei Bedarf der Name des Gerätes geändert werden (z.B. 'Wohnzimmer').
- Bestätigen Sie den Namen mit dem (OK)-Taster.
- Im folgenden Schritt kann der **K8** für den schnelleren Zugriff auf einen Hotkey (F-Taster) gelegt werden. (siehe Bedienungsanleitung der **FD 100**)
- Wählen Sie hier einen oder auch wahlweise keinen der F-Taster aus und bestätigen Sie anschließend mit dem (OK)-Taster.
- Die **FD 100** ist nun mit dem Gerät verbunden und kann benutzt werden.

  Verlassen Sie das Systemmenü durch antippen des (SYS)-Tasters.

Detaillierte Informationen zur Bedienung der FD 100 finden Sie in der Bedienungsanleitung der Fernbedienung.

Darstellung der iPod Inhalte auf der Grafikfernbedienung FD 100

Der K8 verfügt über zwei Anschlussmöglichkeiten für die Verbindung mit einem iPod. Bei der Bedienung mit der FD 100 ist folgendes zu beachten:

Anschluss 'iPod'
Musik und Videowiedergabe

Bei Anschluss eines iPod an die analoge 'iPod' – Buchse wird die Wiedergabe von Musik- **und** Videoinhalten unterstützt. In diesem Fall erfolgt die Navigation auf dem Display des iPods, und die Bedienung über den K8 oder direkt am iPod. An diesem Anschluss kann der iPod mit der FD 100 ausschließlich gesteuert werden. Der iPod gibt an den K8 über diesen Anschluss keine Informationen aus, weshalb die FD 100 auch keine Informationen anzeigen kann.

Anschluss 'USB-A2 (iPod)'
reine Musikwiedergabe

Um den iPod komfortabel mit der FD 100 bedienen zu können, gibt es die Möglichkeit, den iPod an den USB-A2-Anschluss des Streaming-Clients anzuschließen. In dieser Betriebsart gibt der iPod die benötigten Informationen an den K8 weiter, allerdings wird in diesem Fall die Videowiedergabe über den K8 durch den iPod nicht unterstützt. Diese Konfiguration ermöglicht daher nur die reine Audiowiedergabe. Der iPod erscheint nicht als eigene Quelle, sondern in der Liste, der zur Verfügung stehenden Medien und Geräte des Streaming Clients. In dieser Einstellung geschieht die Navigation und Bedienung des iPods ausschließlich über die Quelle 'Streaming Client' des K8. Die Bedienung des iPods erfolgt in diesem Fall in gleicher Weise, wie die für den Streaming Client beschriebene Bedienung. (siehe Kap. 'Bedienung des Streaming Client')

Sollen die Inhalte und Informationen bei der iPod Navigation und Wiedergabe auf dem Display der FD 100 dargestellt werden, so ist dies nur bei Anschluss des iPods an der USB-Buchse möglich, da der iPod nur bei dieser Anschlussart die zur Anzeige benötigten Informationen bereitstellt.

Aufstellung und Verkabelung

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und heben Sie die Originalverpackung sorgfältig auf. Der Karton und das Verpackungsmaterial sind speziell für dieses Gerät konzipiert und bei späteren Transporten ein sicherer Behälter.

Bitte beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise dieser Anleitung.

War das Gerät größerer Kälte ausgesetzt (z. B. beim Transport), so ist mit der Inbetriebnahme zu warten, bis sich das Gerät auf Raumtemperatur aufgewärmt hat und das Kondenswasser restlos verdunstet ist.

Vor der Aufstellung des Gerätes auf empfindlichen Flächen sollte ggf. an einer nicht sichtbaren Stelle die Verträglichkeit des Lackes mit den Gerätefüßen überprüft werden.

⚠ **Das Gerät darf nicht auf wärmeempfindliche Oberflächen aufgestellt werden, da es bis zu 60° warm werden kann. Verwenden Sie ggf. eine Zwischenlage zwischen Gerät und Standfläche.**

⚠ **Das Gerät ist waagerecht auf einer festen, ebenen Unterlage aufzustellen.**

Die Standfläche und der Untergrund, auf dem hochwertige HiFi-Geräte aufgestellt werden, haben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die erreichbare Klangqualität. Die Standfläche sollte möglichst schwer, stabil, hart und eben sein. Es sollten sich keine losen Gegenstände auf der Standfläche befinden, die zu Klapper- oder Resonanzgeräuschen führen könnten.

Die Aufstellung darf nur an einem gut belüfteten, trockenen Ort erfolgen, wobei direkte Sonneneinstrahlung und die Nähe von Heizkörpern zu vermeiden sind.
Das Gerät darf nicht in der Nähe von wärmeproduzierenden, wärmeempfindlichen oder leicht brennbaren Gegenständen bzw. Geräten aufgestellt werden.

Sorgen Sie beim Einbau in Regale oder Schränke deshalb unbedingt für ausreichende Luftzufuhr und sorgen Sie dafür, dass die Wärme des Gerätes abgeführt werden kann. Ein Wärmestau beeinträchtigt die Lebensdauer des Gerätes und ist eine Gefahrenquelle. Über dem Deckel des Gerätes muss ein Freiraum zur Wärmeabfuhr bleiben. Es dürfen keine wärmeisolierenden Gegenstände (z. B. Decken oder andere Geräte mit ebener Bodenplatte ohne Standfüße) direkt auf das Gehäuse gestellt werden.

Verlegen Sie Netz- oder Lautsprecherkabel sowie die Fernbedienungs-Kabel möglichst entfernt von Ton- und Antennenleitungen und keinesfalls über oder unter dem Gerät.

Das Anschlussschema des Gerätes ist im **'Anhang A'** dargestellt.

ⓘ **Hinweise zum Anschluss:**

- Stecken Sie alle Stecker fest in die Buchsen ein. Lockere Steckverbindungen können Brummen oder andere Störgeräusche verursachen.
- Verbinden Sie die Eingangsbuchsen mit den gleichnamigen Ausgangsbuchsen der Quellgeräte, also **'R'** mit **'R'** und **'L'** mit **'L'**. Bei umgekehrtem Anschluss sind die Stereokanäle vertauscht.
- Das Gerät ist für den Betrieb an einer Schutzleitersteckdose vorgesehen. Schließen Sie ihn bitte mit dem beiliegendem Netzkabel an eine entsprechende, vorschriftsmäßig geerdete Steckdose an. Zur Erreichung des maximalen Störabstandes sollte der Netzstecker so in die Netzsteckdose gesteckt werden, dass die Phase an dem Kontakt der Netzeingangsbuchse angeschlossen wird, der mit einem Punkt (●) gekennzeichnet ist. Die Phase der Netzsteckdose kann mit einem dafür geeigneten Messgerät ermittelt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Wir empfehlen die Verwendung der konfektionierten **T+A**–Netzkabel **'POWER LINE'** in Kombination mit der Netzsteckdosenleiste **'POWER BAR'**, die mit Phasenindikator ausgestattet ist.

Nachdem die Anlage vollständig verkabelt ist, stellen Sie bitte den Lautstärkeregler auf eine sehr geringe Lautstärke und schalten Sie die Anlage ein.

Das Display des **K8** sollte nun aufleuchten und das Gerät kann bedient werden.

Falls bei der Inbetriebnahme des Gerätes Probleme auftreten sollten, haben diese oftmals einfache Ursachen, die leicht zu beheben sind. Lesen Sie dazu das Kapitel **'Betriebsstörungen'** dieser Betriebsanleitung.

Lautsprecher- und Signalkabel

Die verwendeten Lautsprecher- und Signalkabel haben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Wiedergabequalität der Gesamtanlage. **T+A** empfiehlt daher die Verwendung hochwertiger Kabel und Steckverbinder.

In unserem Zubehörprogramm finden Sie eine Reihe exzellenter Kabel und Stecker, die in ihren Eigenschaften auf unsere Lautsprecher und Elektronikkomponenten abgestimmt sind und hervorragend mit diesen harmonieren.

Für schwierige und beengte Aufstellungsbedingungen finden Sie im **T+A** Zubehör auch Kabel in Sonderlängen und Sonderstecker (z. B. in abgewinkelter Form), mit deren Hilfe sich fast jedes Anschluss- und Aufstellungsproblem lösen lässt.

Netzkabel und Netzfilter

Über die Netzstromversorgung gelangt nicht nur die notwendige Betriebsenergie zu Ihren Geräten, sondern oft auch Störungen von entfernten Geräten, Funk- und Computeranlagen.

Um elektromagnetische Störungen von den Geräten fern zu halten, bietet unser Zubehörprogramm das speziell abgeschirmte Netzkabel **'POWER FOUR'**, das konfektionierte Netzkabel mit Mantelkernfiltern **'POWER LINE'** und die Netzfilterleiste **'POWER BAR'**. Mit diesem Zubehör kann die Wiedergabequalität unserer Geräte in vielen Fällen nochmals gesteigert werden.

Zu allen Fragen rund um die Verkabelung berät Sie gern Ihr **T+A** Fachhändler kompetent, umfassend und unverbindlich. Gern senden wir Ihnen auch unser umfangreiches Informationsmaterial zu diesem Thema.

Batteriewechsel

Um die Abdeckung des Batteriefachs zu öffnen, lösen Sie die Arretierung durch Eindrücken und schieben die Abdeckung herunter. Legen Sie drei neue Batterien vom Typ **LR 03 (AAA** / **MICRO)** gemäß der Kennzeichnung ins Batteriefach ein. Bitte achten Sie darauf, dass **grundsätzlich immer alle Batterien** erneuert werden.

Achtung!
Batterien dürfen nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden.

Hinweis zur Entsorgung der gebrauchten Batterien:

Gebrauchte Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Sie sind gemäß Batterieverordnung (BattVO) an den Verkäufer (Fachhandel) oder an die Stadt zurückzugeben, um sie einer schadlosen Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Die Städte stellen hierfür Sammelbehälter zur Verfügung und/oder nehmen Altbatterien an Sammelfahrzeugen an.

Pflege des Gerätes

Vor Reinigungsarbeiten am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen.

Die Oberflächen des Gerätes sollten zur Reinigung nur mit einem weichen, trockenen Tuch abgewischt werden.

Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel!

Vor der Wiederinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass keine Kurzschlüsse an den Anschlussstellen bestehen und dass alle Anschlüsse ordnungsgemäß sind.

Sicherheitshinweise

Alle in diesem Gerät verwendeten Bauteile entsprechen den geltenden deutschen und europäischen Sicherheitsnormen und -standards.

Eine genaue Qualitätsprüfung aller Materialien, die sorgfältige Produktion, sowie die vollautomatische, rechnergesteuerte Endkontrolle eines jeden Gerätes gewährleisten die hohe Produktqualität und die Einhaltung aller Spezifikationen.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie bitte unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig lesen und insbesondere die Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitshinweise genau befolgen.

Aufstellung

Das Gerät ist so aufzustellen, dass eine Berührung sämtlicher Geräteanschlüsse (insbesondere durch Kinder) ausgeschlossen ist. Die Hinweise und Angaben im Kapitel **'Aufstellung und Verkabelung'** sind unbedingt zu beachten.

Stromversorgung

Die für das Gerät erforderliche Stromversorgung ist dem Aufdruck an der Netzgerätebuchse zu entnehmen. An andere Stromversorgungen darf das Gerät nicht angeschlossen werden. Bei längerer Nichtbenutzung sollte der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose gezogen werden.

Netzkabel / Netzstecker

Netzkabel müssen so verlegt werden, dass keine Gefahr der Beschädigung (z. B. durch Trittbelastung oder durch Möbelstücke) besteht. Besondere Vorsicht ist dabei an den Steckern, Verteilern und an den Anschlussstellen des Gerätes geboten. Auf den Netzstecker darf keine übermäßige Krafteinwirkung ausgeübt werden.

Abziehen des Netzsteckers trennt das Gerät bei Wartung oder Servicearbeiten vom Netz. Bitte achten Sie darauf, dass der Stecker ohne Schwierigkeiten zugänglich und benutzbar ist.

Geräteöffnungen

Durch die Geräteöffnungen dürfen keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Gerät gelangen. Im Inneren führt das Gerät Netzspannung, es besteht die Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages.

Schützen Sie das Gerät vor Tropf- und Spritzwasser und stellen Sie keine Blumenvasen oder andere Gefäße mit Flüssigkeiten auf das Gerät.

Aufsichtspflicht

Wie alle Elektrogeräte so sollte auch dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Es ist darauf zu achten, dass es für kleine Kinder unerreichbar ist.

Reparatur und Beschädigung

Das Gerät darf nur vom qualifizierten Fachmann geöffnet werden. Reparaturen und das Auswechseln von Sicherungen sind von einer autorisierten **T+A** Fachwerkstatt durchzuführen. Außer den in der Betriebsanleitung beschriebenen Handgriffen dürfen vom Benutzer keinerlei Arbeiten am Gerät vorgenommen werden.

Bei Beschädigungen oder bei Verdacht auf eine nicht ordnungsgemäße Funktion des Gerätes sollte sofort der Netzstecker gezogen und das Gerät zur Überprüfung in eine autorisierte **T+A** Fachwerkstatt gegeben werden.

Überspannung

Überspannungen im Stromversorgungsnetz, dem Kabelnetz oder auf Antennenanlagen, wie sie z. B. bei Gewittern (Blitzschlag) oder statischen Entladungen auftreten können, stellen eine Gefährdung für das Gerät dar.

Spezielle Vorschaltgeräte wie Überspannungsprotektoren oder die **T+A 'Power Bar'** Netzanschlussleiste bieten einen gewissen Schutz vor Gerätebeschädigungen aus o. g. Gründen.

Eine absolute Sicherheit vor Beschädigung durch Überspannungen kann aber nur eine vollständige Trennung des Gerätes vom Netz und den Antennenanlagen gewährleisten.

Ziehen Sie zur Trennung sämtliche Netz- und Antennenstecker Ihrer HiFi Anlage bei Überspannungsgefahr (z. B. bei heraufziehenden Gewittern) aus den Steckdosen.

Sämtliche Netzversorgungs- und Antennenanlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, müssen den geltenden Bestimmungen entsprechen und fachgerecht von einem zugelassenen Installationsbetrieb ausgeführt sein.

Viele Versicherungsgesellschaften bieten im Rahmen der Hausratversicherung eine Blitzschutzversicherung für Elektrogeräte an.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich zur Ton- und/oder Bildwiedergabe im Heimbereich in trockenen Räumen unter Berücksichtigung aller in dieser Anleitung gemachten Angaben bestimmt.

Bei allen anderen Einsatzzwecken, insbesondere in medizinischen oder sicherheitsrelevanten Bereichen, ist vorher die Zulassung und Eignung des Gerätes für diesen Einsatz mit dem Hersteller abzuklären und schriftlich genehmigen zu lassen.

T+A Geräte mit Rundfunk- oder Fernsehempfangsteilen dürfen im Rahmen der gültigen 'Allgemeingenehmigung für Ton- und Fernseh- Rundfunkempfänger', veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für Post und Telekommunikation, in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden.

Mit dem Gerät dürfen nur Aussendungen empfangen oder wiedergegeben werden, die für die Allgemeinheit bestimmt sind. Der Empfang oder die Wiedergabe anderer Aussendungen (z. B. des Polizei- oder Mobilfunks) ist nicht gestattet.

Gerätezulassung und Konformität mit EG-Richtlinien

Das Gerät entspricht im Originalzustand allen derzeit gültigen deutschen und europäischen Vorschriften. Es ist zum bestimmungsgemäßen Gebrauch in der EG zugelassen.

Durch das am Gerät befindliche CE Zeichen erklärt **T+A** die Konformität mit den EG-Richtlinien **2006/95/EG** und **2004/108/EG** und den daraus abgeleiteten nationalen Gesetzen.

Die unveränderte, unverfälschte Werksseriennummer muss außen am Gerät vorhanden und gut lesbar sein! Die Seriennummer ist Bestandteil unserer Konformitätserklärung und damit der Betriebszulassung des Gerätes!

Seriennummern am Gerät und in den original **T+A** Begleitpapieren (insbesondere den Kontroll- und Garantiezertifikaten) dürfen nicht entfernt oder verändert werden und müssen übereinstimmen.

Bei Verstoß gegen diese Bestimmungen gilt die Konformitätszusage von **T+A** als widerrufen und ein Betrieb des Gerätes innerhalb der EG ist untersagt und aufgrund geltender EG und nationaler Gesetze unter Strafandrohung verboten.

Durch Umbauten am Gerät oder durch Reparaturen oder sonstige Eingriffe von nicht von **T+A** autorisierten Werkstätten oder sonstigen Dritten verliert das Gerät seine Zulassung und Betriebserlaubnis.

An das Gerät dürfen nur original **T+A** Zubehörteile oder solche Zusatzgeräte angeschlossen werden, die ihrerseits zugelassen sind und allen geltenden gesetzlichen Vorschriften genügen.

Auch mit Zusatzgeräten oder als Teil einer Anlage darf das Gerät nur zu den im Abschnitt **'Bestimmungsgemäßer Gebrauch'** genannten Anwendungen eingesetzt werden.

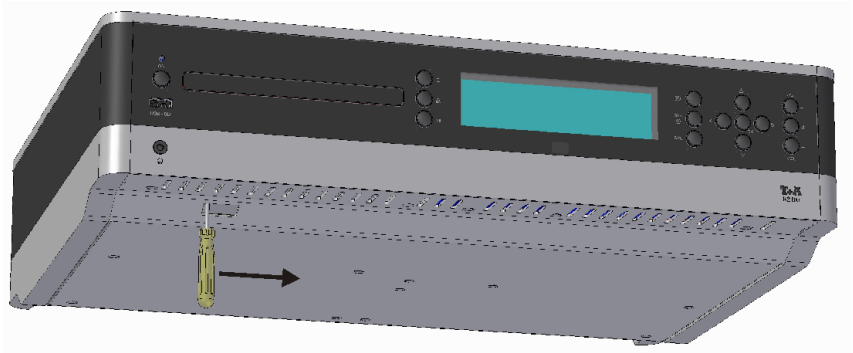
Entsorgung des Gerätes

Für die spätere Entsorgung dieses Produkts stehen örtliche Sammelstellen für Elektroschrott zur Verfügung.

Betriebsstörungen

Viele Betriebsstörungen haben eine einfache Ursache, die sich leicht beheben lässt. Im folgenden Abschnitt sind einige mögliche Störungen sowie Maßnahmen zu deren Behebung aufgeführt. Sollte sich eine aufgetretene Störung durch diese Hinweise nicht beheben lassen, so ziehen Sie bitte umgehend den Netzstecker und wenden sich an eine T+A-Fachwerkstatt.

Allgemein:

Gerät schaltet nicht ein (Display bleibt dunkel).	**Ursache 1:** Netzkabel nicht richtig angeschlossen. **Abhilfe:** Überprüfen und fest einstecken.
	Ursache 2: Durchgebrannte Netzsicherung. **Abhilfe:** Die Netzsicherung durch autorisierte Fachwerkstatt ersetzen lassen. Es dürfen nur Sicherungen verwendet werden, deren Bezeichnung mit dem Geräteaufdruck übereinstimmt!
Gerät reagiert korrekt auf Bedienung über die Gerätetaster, lässt sich aber nicht fernbedienen.	**Ursache 1:** Falsch eingesetzte bzw. verbrauchte Batterien in der Fernbedienung. **Abhilfe:** Batterien korrekt einsetzen bzw. durch neue ersetzen.
	Ursache 2: Kein Sichtkontakt zwischen Fernbedienungssender und Fernbedienungsempfänger der Anlage. **Abhilfe:** Direkten Sichtkontakt zum Fernbedienungs-Sender herstellen (Glastüren können stören). Maximaler Abstand zwischen Fernbedienungssender und -Empfänger ca. 8 Meter. Den Empfänger so positionieren, dass er weder direktem Sonnenlicht noch zu heller Beleuchtung ausgesetzt ist. Leuchtstofflampen und Energiesparlampen wirken sich besonders störend aus.
Disk-Schublade öffnet nicht.	**Ursache:** Mechanische Blockade, verklemmte Disk, Defekt am Disk-Laufwerk. **Abhilfe:** Öffnen Sie die Disk-Schublade manuell. Dazu schalten Sie zuerst das Gerät aus (ggf. Netzstecker ziehen). Durch die Öffnung im Boden können Sie dann die Disk-Schublade entriegeln, indem Sie mit einem geeigneten Schraubendreher den weißen Entriegelungsschieber ganz nach rechts schieben. Die Lade öffnet sich nun einige Millimeter und kann von Hand ganz aufgezogen werden. 

Ton:

Basswiedergabe sehr schwach	**Ursache 1:** Lautsprecher sind verphast angeschlossen **Abhilfe:** Bitte überprüfen Sie, dass die Plusklemme der Lautsprecherboxen jeweils mit der roten Plusklemme am Lautsprecherausgang des **K8** angeschlossen ist. Zur Überprüfung der richtigen Lautsprecherphase gibt es auch Test-CDs, mit denen sich eine Verphasung leicht feststellen lässt. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich bitte an Ihren Fachhändler:
	Ursache 2: In dem System Konfigurations-Menü / Lautsprecherkonfiguration / Lautsprecher ist für die Lautsprecher eine Hochpassfunktion (Übernahmefrequenz) eingestellt, obwohl kein Subwoofer vorhanden ist. **Abhilfe:** Schließen Sie entweder einen Subwoofer an oder wählen Sie im Lautsprecherkonfigurationsmenü für die L/R Frontlautsprecher (ggf. auch für den Center) die Einstellung **'Groß'.**
	Ursache 3: Lautsprecherposition ungünstig oder Lautsprecher für die Raumgröße zu klein. **Abhilfe:** Verwenden Sie hinreichend große, auf die Raumgröße abgestimmte Lautsprecher. Verändern Sie ggf. die Aufstellungsposition um eine günstigere Abstrahlung zu erreichen. Hinweis: Eine wandnahe oder Eckaufstellung verstärkt die Basswiedergabe.

Bild:

Kein Bild vom DVD Player.	**Ursache 1:** Videokabel nicht angeschlossen oder defekt. **Abhilfe:** Videokabel anschließen und ggf. überprüfen lassen.
	Ursache 2: Videomonitor nicht auf den richtigen Bildeingang geschaltet oder falsche Videonorm für den Eingang gewählt. **Abhilfe:** Wählen Sie den Bildeingang (AV Eingang) am Videomonitor aus, an den Ihr **K8** angeschlossen ist. Bei SCART Eingängen überprüfen Sie, ob die Einstellung für die Videonorm (FBAS, S-Video, RGB, YUV) passend zum verwendeten Ausgang des **K8** eingestellt ist.
Kein Bild vom iPod.	**Ursache 1:** Videoausgabe am iPod ausgeschaltet **Abhilfe:** Schalten Sie die Videoausgabe an Ihrem iPod ein.
	Ursache 2: Ihr iPod unterstützt keine Videoausgabe. **Abhilfe:** Vergewissern Sie sich, dass Sie ein iPod Modell verwenden, das die Ausgabe von Videos unterstützt.
Kein Bild beim AV Eingang AV IN 1	**Ursache:** Die CVBS Eingangsbuchse des **AV IN 1** Eingangs ist gleichspannungsgekoppelt (DC-gekoppelt). Ein hier angeschlossenes Gerät muss ein CVBS Videosignal mit Gleichspannungskomponente (0.5 …2V) liefern, damit das Videosignal verarbeitet werden kann. Bei CVBS Videosignalen ohne Gleichspannungsoffset bleibt der TV Monitor dunkel. **Abhilfe:** Verwenden Sie für CVBS Signale ohne Gleichspannungsoffset bitte den AC gekoppelten CVBS Eingang **AV IN 2.**
Ruckelnde Bildwiedergabe bei BluRay oder DVD Wiedergabe	**Ursache:** Die Bildwiederholrate passt nicht zur wiedergegebenen Disk. **Abhilfe:** Verwenden Sie im BluRay-Setup Menü unter dem Punkt Anzeige – Auflösung nach Möglichkeit die Einstellung „AUTO“. Der BluRay Player des K8 wird sich dann entsprechend der Fähigkeiten Ihres Monitors und den Anforderungen der Disk automatisch optimal einstellen. Wenn Sie eine andere Einstellung als AUTO wählen, so müssen Sie auch die Einstellung „Farbsystem“ entsprechend der wiederzugebenden Disk vornehmen. Wählen Sie für PAL-DVD := PAL(50Hz), NTSC-DVD := NTSC (60Hz) BluRay:= PAL oder NTSC - je nach Disk. Falls auf der BluRay nichts angegeben ist, kann nur durch Ausprobieren festgestellt werden, welches die korrekte Wiederholrate ist. Die Wiederholrate muss ggf. bei Wechsel der Disk erneut den Erfordernissen der Disk angepasst werden.

Streaming Client

Der Streaming Client findet kein Netzwerk. **Im Display erscheint die Meldung 'SCL Verbinde...'**	**Ursache 1 (Kabelnetzwerk):** Netzwerkkabel nicht angeschlossen. **Abhilfe:** Kabel anschließen, Verbindung zum Router überprüfen.
	Ursache 2: Netzwerk nicht richtig konfiguriert. **Abhilfe:** Netzwerkparameter richtig einstellen (siehe Kapitel **'Netzwerkkonfiguration'**).
	Ursache 3 (Betrieb ohne Netzwerk): Der **K8** braucht zum Betrieb mindestens eine angeschlossene Netzwerk- oder USB-Komponente. **Abhilfe:** Wenn das Gerät ohne Netzwerk betrieben werden soll, schließen Sie bitte mindestens einen USB-Stick an.
Im Display erscheint die Meldung 'Nicht verfügbar'	**Ursache:** Das Musikstück ist auf dem Datenspeicher nicht mehr verfügbar (gelöscht) oder die Internet Radiostation sendet momentan nicht. **Abhilfe:** Anderes Musikstück bzw. andere Radiostation wählen. Musikstück bzw. Radiostation sollte auch aus der Favoritenliste entfernt werden (falls dort gespeichert).
Im Display erscheint die Meldung 'Format Fehler'	**Ursache:** Musikstück ist in einem Datenformat gespeichert bzw. Internet Radiostation sendet in einem Format, das der **K8** nicht decodieren kann. **Abhilfe**: Anderes Musikstück bzw. andere Radiostation wählen. Musikstück bzw. Radiostation sollte auch aus der Favoritenliste entfernt werden (falls dort gespeichert).
Im Display erscheint die Meldung 'Netzwerk Problem – Neustart erfolgt'	**Ursache:** Es sind im Heimnetzwerk oder dem Internet Verbindungsprobleme aufgetreten; die Verbindung wurde getrennt. **Abhilfe:** Nach einem Netzwerkproblem startet der **K8** die Netzwerkkommunikation neu. Wählen Sie danach ein Musikstück oder eine Internet Radiostation aus und starten Sie das Abspiel.
Beim Internet-Radio treten Verbindungsabbrüche auf.	**Ursache 1:** Die Serverkapazität des Senders ist erschöpft. **Abhilfe:** Wählen Sie einen anderen Sender oder versuchen Sie ggf. zu einem späteren Zeitpunkt erneut eine Verbindung zum Sender aufzunehmen.
	Ursache 2: Es treten Netzwerkprobleme auf. **Abhilfe:** Überprüfen Sie Ihr Netzwerk (s.o.).
Manche Internetradiosender sind nicht empfangbar	**Ursache:** Der Sender ist abgeschaltet, sendet nur zu gewissen Stunden oder hat seine Internetadresse gewechselt. **Abhilfe:** Versuchen Sie auf der Webseite des Senders Informationen zu Programmzeiten und Internetadresse (URL) zu bekommen. Überprüfen Sie die Einstellungen. Versuchen Sie ggf. zu einem späteren Zeitpunkt erneut eine Verbindung zum Sender aufzunehmen.

Schlechter Klang bei einigen Internet-Radiosendern	**Ursache:** Der Sender sendet mit einer niedrigen Bitrate. **Abhilfe:** Nutzen Sie Sender, die wenigstens mit 128 kBit senden. Erst ab dieser Bitrate ist mit einer ausreichenden Klangqualität zu rechnen. Für gute Klangqualität sind Sender mit noch höheren Bitraten von z. B. 320 kBit angeraten.

USB Speicher wird nicht erkannt oder **Abbrüche bzw. Bildruckeln bei der Audio- oder Filmwiedergabe**	**Ursache 1:** Der Speicher (insbesondere USB Festplatte ohne eigenes Netzteil) zieht mehr Strom als nach der USB Norm erlaubt. **Abhilfe:** Verwenden Sie ausschließlich USB Speicher, die eine normkonforme Stromaufnahme haben oder die über ein eigenes Netzteil verfügen.
	Ursache 2: Der Speicher ist nicht mit dem richtigen Filesystem formatiert oder hat eine zu große Kapazität. **Abhilfe:** Der **K8** arbeitet mit einem USB Speicher, der mit dem FAT16 oder FAT32 Filesystemen formatiert ist. **Hinweis:** Für große Datenmengen und sehr umfangreiche Musikarchive empfehlen wir die Verwendung von NAS Speichergeräten mit UPnP-AV Serverfunktion, auf die der **K8** über Netzwerk zugreifen kann.
	Ursache 3: Die Datentransferrate des Speichers ist zu gering oder der Speicher ist nicht mit der USB Schnittstelle des **K8** kompatibel **Abhilfe:** Aufgrund der großen Vielfalt von USB Speichermedien kann eine allgemeine Kompatibilität mit allen am Markt befindlichen Geräten garantiert werden. Bitte verwenden Sie bei anhaltenden Problemen ggf. einen anderen USB Speicher.
	Ursache 4: Der USB Speicher ist nicht direkt, sondern über ein Kabel an die USB Buchse angeschlossen. **Abhilfe:** Viele USB Verlängerungskabel sind nicht für die hohen Datentransferraten, wie sie beim Streaming auftreten geeignet. Verwenden Sie nur zertifizierte Qualitätskabel. Achten Sie darauf, dass die Kabellänge so kurz wie möglich (<50cm) bleibt.

Glossar

ARC (Audio Return Channel)

Über den Audio Return Channel können Audiosignale vom TV Gerät an den K8 über die HDMI Verbindung überspielt werden. Um diese Funktion zu nutzen muss auch das TV Gerät die ARC Funktion unterstützen.

Die ARC Funktion ist insbesondere hilfreich, wenn das an den K8 angeschlossene TV Gerät über einen eingebauten TV Empfänger verfügt, dessen Ton über den K8 wiedergegeben werden soll. Bei Nutzung der HDMI ARC Funktion entfällt das ansonsten für die Tonüberspielung notwendige Audiokabel vom TV zum K8.

Verfügt das TV Gerät noch nicht über die ARC Funktion kann die Tonübertragung alternativ auch mit einem analogen Audiokabel - anzuschließen am IN-3 (TV) Eingang des K8 - oder über eine digitale Audioverbindung (DIG-IN 1...3 am K8) erfolgen.

Dolby Headphone

Verfahren zur Surroundwiedergabe über normale Stereo Kopfhörer. Das Dolby Headphone System des K8 kann im Menü Klangeinstellung eingeschaltet und aktiviert werden. Um Dolby Headphone zu aktivieren muss ein Kopfhörer in die Kopfhörerbuchse in der Gerätefront eingesteckt sein.
Das Dolby Headphone Verfahren funktioniert zwar durchaus mit Stereo und Dolby Pro Logic codiertem Audiomaterial - besonders natürlich ist die Surroundwirkung aber mit 5.1 oder 7.1 codierten Audioaufnahmen.

Dolby Pro Logic

Verfahren, bei dem Surroundinformationen in ein 2-kanaliges Audioformat codiert werden. Pro Logic codiertes Material kann sowohl in Stereo als auch über ein Surroundsystem wiedergegeben werden. Pro Logic ermöglicht echte Surroundeffekte, die aber nicht ganz die Qualität und Natürlichkeit echter 5.1 oder 7.1 codierter Surroundformate erreichen.

Dolby Volume

Die Dolby Volume Funktion des K8 gleicht starke Lautstärkesprünge aus, wie z. B. bei TV Werbeunterbrechungen vorkommen können. Dolby Volume verbessert zudem die Wiedergabeeigenschaften und die Dialogverständlichkeit insbesondere bei leiser Wiedergabe.

dts Neo:6

Ähnlich wie das Dolby Pro Logic Verfahren nutzt dts Neo:6 die zwei Kanäle einer Stereo Aufnahme um Surroundinformationen zu transportieren. Wie beim Pro Logic Verfahren sind Neo:6 codierte Aufnahmen kompatibel mit normalen Stereo Wiedergabesystemen. Der im K8 eingebaute Neo:6 Matrixdecoder kann die in der Aufnahme codierten Rauminformationen zurückgewinnen und über ein 5.1 oder 7.1 Lautsprechersystem als Surroundton wiedergeben.

HEC (Ethernet over HDMI)

Der K8 verfügt über einen LAN Switch, der die angeschlossenen TV und Quellgeräte mit Netzwerkdaten versorgen kann (s. LAN-Switch weiter unten).
Die Netzwerkverbindung kann entweder über separate LAN Kabel vom K8 zum TV bzw. Quellgerät erfolgen oder über die HEC Funktion der HDMI Buchsen HDMI 3 und HDMI OUT.
Um HEC zu nutzen muss auch das angeschlossene TV oder Quellgerät über die HEC Funktion verfügen.
Das verwendete HDMI Kabel muss ein dem HDMI Standard 1.4 entsprechen und ebenfalls HEC tauglich sein (ist in den Daten des Kabels angegeben). Normale HDMI 1.3 Kabel oder HDMI 1.4 Kabel ohne HEC Spezifikation sind nicht für die HDMI-HEC Datenübertragung geeignet.

LAN Switch

Der im K8 eingebaute LAN switch verteilt die über die LAN Eingangsbuchse (UPLINK Buchse) empfangenen Netzwerkdaten (z. B. die Internetdaten von Ihrem zentralen Netzwerkrouter) an die im K8 eingebauten Quellgeräte wie Streaming Client (Internet Radio) oder BluRay Player (BD-Live Funktion). Zudem kann der K8 die Netzwerkdaten auch an bis zu vier externe Geräte weiterleiten.

Die Weiterleitung geschieht über die LAN Buchsen (LAN1 / LAN2) und die HDMI Buchsen mit HEC Funktion (HDMI 3 und HDMI OUT).

NETZWERKBEGRIFFE

Allgemeine Informationen

Der Switch innerhalb eines Netzwerkes sorgt für die richtigen Verbindungen der einzelnen Komponenten. Damit dies möglich ist, muss jedes Gerät innerhalb eines Netzwerkes eindeutig identifiziert werden können – daher wird jede Komponente mit einer Art 'Hausnummer' versehen (IP-Adresse). Die IP Adresse besteht aus 4 Zahlenblöcken mit Ziffern zwischen 0 bis 255, die durch einen Punkt getrennt sind (z. B. 192.168.1.1).

Jeder der einzelnen Zahlenblöcke kann dabei Werte zwischen 1 und 254 einnehmen (die Werte 0 bzw. 255 sind z. T. für Sonderfunktionen reserviert und sollten daher nicht genutzt werden). Um eine sichere Funktion des eigenen Netzwerkes zu gewährleisten, sollte man aber Adressen aus einem dafür vorgesehenen Bereich verwenden – d. h.: die beiden ersten Zahlenblöcke sollten grundsätzlich 192.168.xxx.xxx lauten, der dritte Block kann frei in den o. g. Grenzen gewählt werden (muss aber für alle Geräte eines Netzwerkes gleich sein) und der vierte Block muss sich für jedes Gerät unterscheiden (z. B.: **K8** 192.168.001.001, NAS: 192.186.001.002, PC: 192.168.001.003, ...).

Sollen nun nicht nur Geräte innerhalb dieses lokalen Netzwerks genutzt werden sondern auch Musikquellen aus dem Internet (Internetradio), muss der **T+A K8** die Möglichkeit haben, auf das Internet zugreifen zu können. Diese Möglichkeit wird z. B. durch einen Router mit Verbindung zum DSL Netz geschaffen. Auch dieser Router ist Bestandteil des Netzwerkes und wird mit einer IP Adresse versehen. Um den Zugriff nach außen nun auch tatsächlich zu ermöglichen, muss dem **T+A K8** die Adresse des Routers (Gateway) zusätzlich mitgeteilt werden.

Es ist darauf zu achten, dass die ersten drei Blöcke der Device IP, Gateway IP und DNS 1 im gleichen Adressraum liegen (z. B. 192.168.0.xxx). Der vierte Block weist den Komponenten im lokalen Netzwerk eine eindeutige Adresse (Hausnummer) zu. Diese Nummer darf nur einmal im lokalen Netzwerk vorhanden sein.

Die Device IP mask sollte immer die Adresse 255.255.255.0 bekommen.

DNS

Das Domain Name System (DNS) ist einer der wichtigsten Dienste im Internet. Seine Hauptaufgabe ist die Umsetzung von 'Internetadressen' wie zum Beispiel www.ta-hifi.com in die zugehörige IP-Adresse. In der Regel übt in Heimnetzwerken der Router auch die Funktion des DNS aus.

Falls Sie sich für die manuelle Netzwerkkonfiguration (ohne DHCP) entscheiden, tragen Sie in diesen Fällen bei der Netzwerkkonfiguration als DNS Adresse einfach die Adresse Ihres Routers ein.

Ethernet-LAN

Kabelgebundenes Netzwerk. Störfreie Netzwerktechnik, die allerdings die Verlegung eines Netzwerkkabels erfordert.

Gateway

Der Rechner oder Router in Ihrem Netzwerk, über den der Datenverkehr mit der Außenwelt außerhalb Ihres Heimnetzes (also dem Internet) abgewickelt wird.

Client

Netzwerkgerät, das Daten aus dem Netzwerk bezieht, decodiert (aufbereitet) und in z. B. analoge Musiksignale umwandelt, die dann über Verstärker und Lautsprecher wiedergegeben werden können. Streaming Clients beinhalten auch Funktionen zum Anzeigen von Medieninhalten und zur Navigation im Internet oder auf Servern.

DHCP

DHCP ist eine Abkürzung für Dynamic Host Configuration Protocol. DHCP dient vorwiegend dazu, es Clients zu ermöglichen, ihre Netzwerk-Konfiguration automatisch bei einem Server oder Router abzuholen.

IP-Adresse

Netzwerkadresse. Jedes Gerät im Netzwerk benötigt eine IP-Adresse, unter der es erreichbar und über die es eindeutig identifizierbar ist. Netzwerkadressen dürfen nicht doppelt vorkommen. Dies ist wichtig, wenn Netzwerkadressen manuell vergeben werden. Wenn die Adressvergabe in Ihrem Netzwerk per DHCP erfolgt, brauchen Sie sich über IP Adressen keine weiteren Gedanken machen, der DHCP Server erledigt die Adressverwaltung automatisch ohne Ihr Zutun.

NAS
(Network Attached Storage)

Netzwerkspeicher. In der Regel Speichergerät mit sehr großer Kapazität > 200 GB, auf das von anderen Geräten zugegriffen werden kann. Wenn der NAS Server einen UPnP-AV Serverdienst beinhaltet, kann der **K8** auf Mediendateien, die auf dem NAS gespeichert sind, zugreifen und diese abspielen.

Powerline-LAN

Beim Power Line LAN geschieht die Datenübertragung über die vorhandenen Stromleitungen. Es werden auf Sender- und Empfängerseite sogenannte 'Power-Line-Modems' benötigt. In der Regel bietet Power-Line eine relativ störfreie Datenübertragung mit für Audio-Streaming ausreichender Datenrate. Wir empfehlen Power-Line Modems mit Bitraten von 85 oder 200 Mbit/s.

Proxy-Server

Ein Proxy oder Proxy-Server ist ein Rechner im Netzwerk, der den Datentransfer schneller und effizienter machen kann und durch Einsatz von Zugriffskontrollmechanismen die Sicherheit erhöhen kann. In der Regel finden sich im Heimnetzwerk keine Proxy Server. In diesem Falle braucht bei der Netzwerkkonfiguration des **K8** auch keine Proxy Adresse angegeben werden.

Router

Zentrales Netzwerkgerät, das die Verbindungen der Netzwerkgeräte untereinander herstellt und verwaltet. In der Regel übernimmt der Router in Ihrem Netz auch die Funktion des Gateways zur Außenwelt.

Server

Netzwerkgerät, das Daten und Dienste für andere Geräte im Netz bereitstellt.

Ein UPnP-AV Server speichert z. B. Audio/Video Mediendaten und stellt diese anderen Geräten (den Streaming Clients) zur Verfügung. Oftmals bieten UPnP-AV Server auch Funktionen zur Katalogisierung und leichten Identifizierung von Medieninhalten nach Kriterien wie Künstler, Albumname, Genre etc.

UPnP-AV

Netzwerkstandard, der Medieninhalte (z. B. auf PCs oder NAS Platte) in Netzwerken zugänglich macht.

Auf PC / NAS muss eine UPnP-AV Serversoftware installiert sein, damit der **K8** auf die gespeicherten Mediendateien zugreifen kann.

Mit dem **K8** getestete UPnP-AV Serversoftware:

Windows:

- **Twonky Media Server**
  http://www.twonkyvision.de/
- **Windows Media Player 11**
  http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/de/default.aspx

Linux:

- **Mediatomb**
  http://mediatomb.cc/
- **GmediaServer**
  http://www.gnu.org/software/gmediaserver/

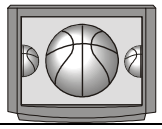
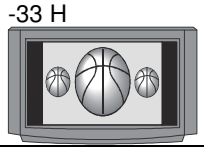
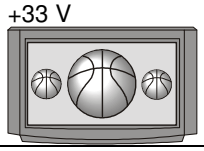
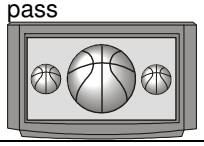
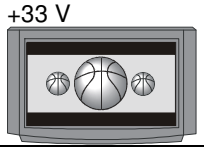
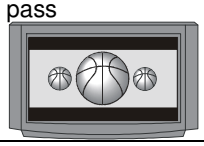
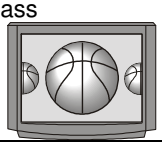
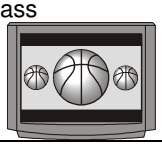
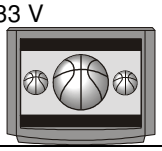
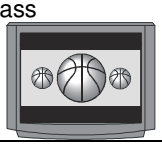
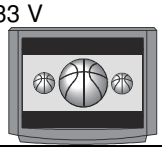
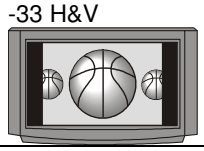
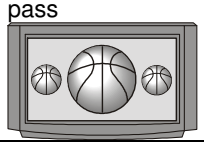
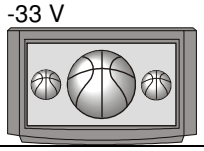
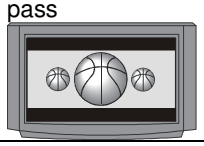
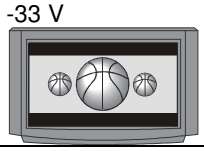
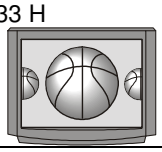
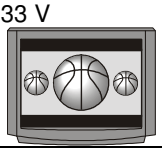
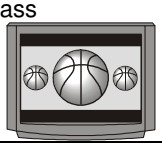
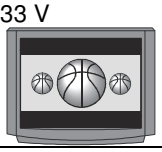
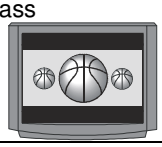
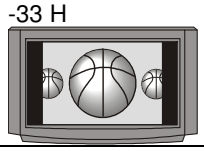
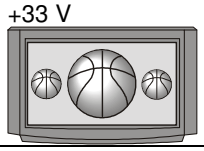
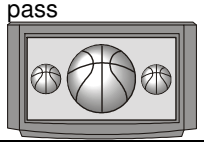
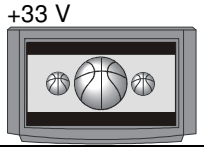
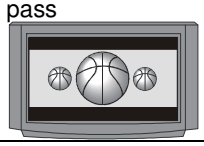
WLAN
(auch W-LAN, Wireless LAN)

Funknetzwerk. Die Netzwerkverbindung erfolgt über Funkwellen im 2.4 GHz Frequenzband. Funknetze sind zwar leicht zu installieren, da keine Kabel verlegt werden müssen, sind aber oft – insbesondere bei größeren Übertragungsdistanzen – problematisch und unzuverlässig. Power-Line Netzwerke die ebenfalls ohne Kabelinstallation auskommen sind in vielen Fällen eine bessere Wahl. In jedem Falle ist die Verlegung eines Netzwerkkabels die störsicherste und problemloseste Übertragungstechnik.

Seitenverhältnis / Aspect ratio - die Wahl des richtigen Anpassungsfaktors

Heutige Bildquellen liefern Bilder mit sehr unterschiedlichen Formaten und Seitenverhältnissen. In vielen Fällen passt das Format der von der Quelle gelieferten Bilder nicht zur Geometrie Ihres Videomonitors. Die von der Quelle kommenden Videosignale müssen daher auf die Geometrie Ihres Monitors (4:3 oder 16:9) angepasst werden. Je nach Quellsignal und Monitor sind dafür unterschiedliche Konvertierungsfaktoren notwendig. Die unten stehende Tabelle hilft Ihnen, für jede Kombination von Quellsignal (s. Spalten „Format des Videosignals“) und Monitor den geeigneten Umwandlungsfaktor (pass, -33V, +33V, etc.) zu finden.

Die Abbildungen in der Tabelle zeigen die damit wiedergegebenen Bildformate.

	Format des Videosignals				
Für LCD- oder Plasma-Bildschirme	4:3 (1,33:1)	16:9 (1,85:1) Letterbox	16:9 (1,85:1) anamorph	21:9 (2,35:1) Letterbox	21:9 (2,35:1) anamorph
Im 4:3 Format	pass 	pass	-33 V	pass	-33 V
Im 16:9 Format	-33 H 	+33 V 	pass 	+33 V 	pass 
Für 4:3 Projektoren	4:3 (1,33:1)	16:9 (1,85:1) Letterbox	16:9 (1,85:1) anamorph	21:9 (2,35:1) Letterbox	21:9 (2,35:1) anamorph
Mit 4:3 Leinwand	pass 	pass 	-33 V 	pass 	-33 V 
Mit 16:9 Leinwand	-33 H&V 	pass 	-33 V 	pass 	-33 V 
Für 16:9 Projektoren	4:3 (1,33:1)	16:9 (1,85:1) Letterbox	16:9 (1,85:1) anamorph	21:9 (2,35:1) Letterbox	21:9 (2,35:1) anamorph
Mit 4:3 Leinwand	-33 H 	+33 V 	pass 	+33 V 	pass 
Mit 16:9 Leinwand	-33 H 	+33 V 	pass 	+33 V 	pass 

Unterstützte Audio/Video Dateien

Auf Grund der unübersehbar großen Menge unterschiedlicher Disk-Rohlinge, Disk-Recorder (Brenner) und Brennsoftware kann eine allgemeine Kompatibilitätsgarantie nicht gegeben werden.

Falls Kompatibilitätsprobleme auftreten, empfehlen wir andere Disk-Rohlinge und/oder einen anderen Brenner und eine andere Software zu verwenden.

Unterstützte Video Typen und Encoder

Der **K8** kann folgende Typen digitaler Video Files von CD oder USB Speicherstick wiedergeben.

- **.avi Dateien codiert in einer der folgenden Formatkombinationen:**
  - - video: DivX 5 720x480 @ up to 30fps 1844 kbps
    DivX 5 720x576 @ up to 25fps 2014 kbps
    Divx 3 640x480 @ up to 24fps, 1824 kbps
    MP4 320x480 @ up to 15fps 269 kbps
    Xvid 576x432 @ up to 30fps 1271 kbps
  - audio: AC3 6ch 48Khz; 448kbps max sample rate
    DTS 5ch 48khz, 754kbps (DTS-ES-Matrix)
    DTS 5ch 48khz, 1509kbps (DTS-ES-Discrete)
    mp3 2ch 48khz 128kbps
    WMA 2ch 22khz 32kbps
    PCM 2ch 48khz 1536kbps
    mpeg
    audio 2ch 48khz 320kbps
- **.wmv Dateien codiert in folgenden Formaten:**
  - video: WMV9 up to 320x132 at 30fps
    WVC1 up to 1280x720 at 24fps (5300 kbps)
  - audio: wma 2ch 48khz
- **.mkv Dateien codiert in folgenden Formaten:**
  - video: Mpeg4(h.264) 1280x720 30fps
    Mpeg2 320x240 24fps
  - audio: mp3 2ch 48khz 1536kbps
    dts 6ch 48khz
    ac3 6ch 48khz
    aac 2ch 48khz
- **.mp4 und .m4v Dateien codiert mit:**
  - - video: Mpeg4(h.264) 1280x720 30fps
  - - audio: AAC 48kHz stereo 1536Kbps
- **.mpeg Dateien codiert mit:**
  - - video: Mpeg1 video 640x360 25fps
  - - audio: MPEG Audio 2ch 44.1 kHz 224kbps

Unterstützte Audio Typen und Codecs

- **MP3 Dateien (bis zu 44.1kHz stereo)**
- **WMA Dateien (bis zu 48.0kHz stereo)**
- **m4a Dateien (AAC bis zu 44.1kHz stereo)**

Unterstützte Foto Typen

- **JPEG Dateien: 4:2:2 codiert, bis zu 24 Mpixels**
- **JPEG Dateien: 4:4:4 codiert, bis zu 12 Mpixels**
- **PNG Dateien: bis zu 12 Mpixels**

Hinweise zum sparsamen Umgang mit Energie

Der **K8** entspricht den neuesten Richtlinien zum sparsamen Verbrauch von Energie (EuP Richtlinie). Dazu tragen seine modernen Netzteil- und das hocheffiziente T+A Schaltendstufendesign maßgeblich bei.
Der interne Mikroprozessor sorgt stets dafür, dass Baugruppen, die momentan nicht benötigt werden, automatisch abgeschaltet werden.
Im Standbybetrieb hängt der Stromverbrauch von den noch aktiven Funktionen des **K8** ab. Details entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

	ECO-Standby	**Comfort-Standby**	
Displayhelligkeit	Display aus	Displayhelligkeit = min.	Displayhelligkeit = max.
Im Standby zur Verfügung stehende Funktionen	* Weck-Timer * Einschalten per Fern-bedienung	* Weck-Timer * Einschalten per Fernbedienung * Akku-Ladung eines iPod * Ethernet Switch + HDMI HEC Funktion * Uhrzeitanzeige * automatische Uhrzeiteinstellung (UKW-RDS) * Sleep-Timer	
Standby-Stromverbrauch	0,4 W	< 3 W bis zu 6 W für iPod Ladung	< 4 W bis zu 6 W für iPod Ladung

Nach Vorgabe der EU Vorschriften zur Begrenzung des Standby-Verbrauchs ist der ECO-Standby Modus die ab Werk eingestellte Grundeinstellung des K8.
Wenn die zusätzlichen Funktionen des Comfort-Standby benötigt werden, muss der Comfort-Modus (Ein) im Menü System Konfiguration / Standby-Betriebsart eingeschaltet werden.

Abschaltung nicht benötigter Endstufen

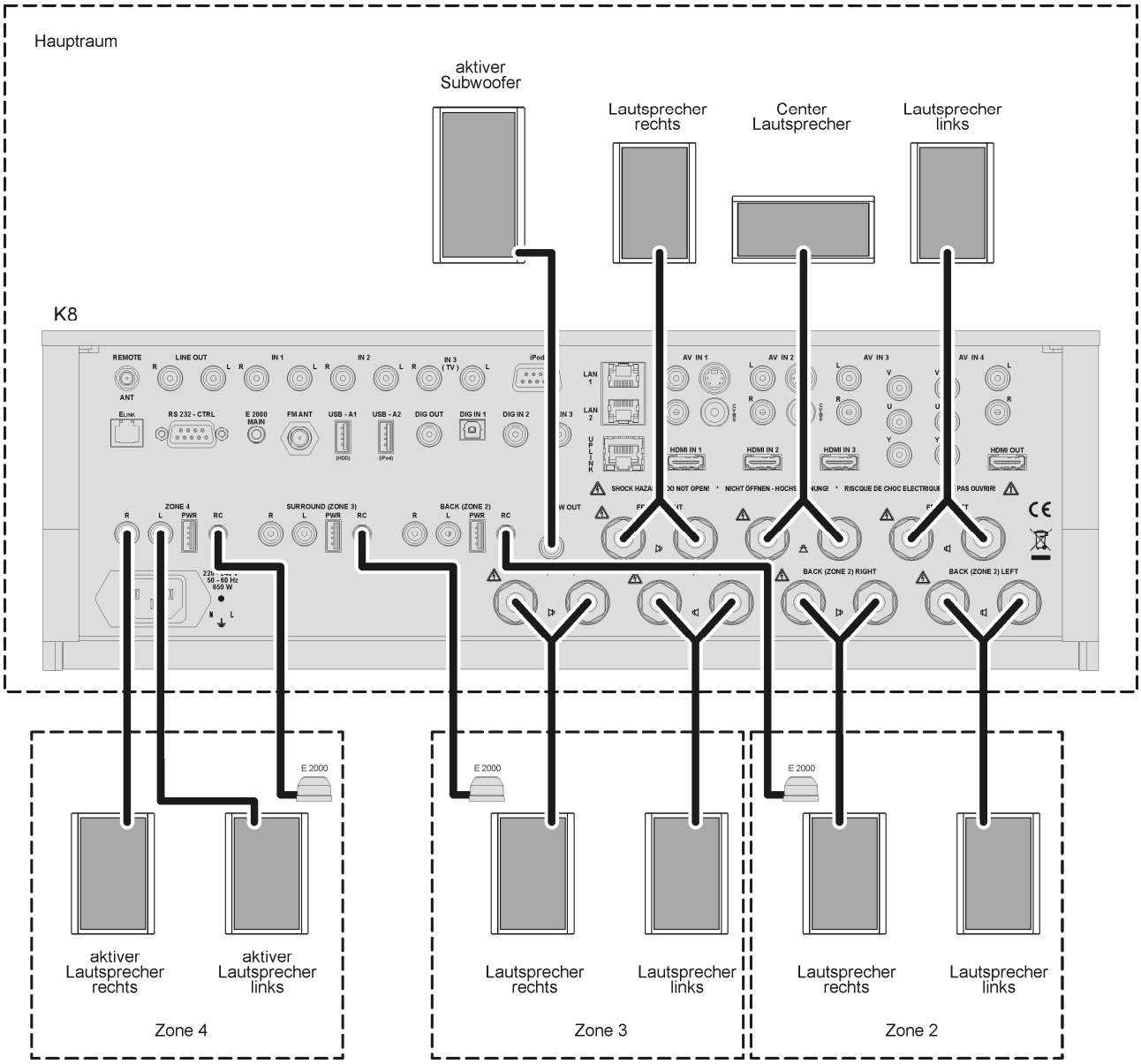
Audio Endstufen benötigen Energie, auch wenn kein Lautsprecher angeschlossen ist und kein Signal anliegt. Beim K8 besteht die Möglichkeit nicht benötigte Endstufen auszuschalten und dadurch Energie einzusparen. Schalten Sie daher bitte im Menü System Konfiguration / Quellen-Namen alle Endstufen, die nicht für Lautsprecher im Hauptraum oder in Nebenräumen gebraucht werden auf „Deaktiviert“.

Durch diese Maßnahme wird zudem auch die Erwärmung des K8 verringert.

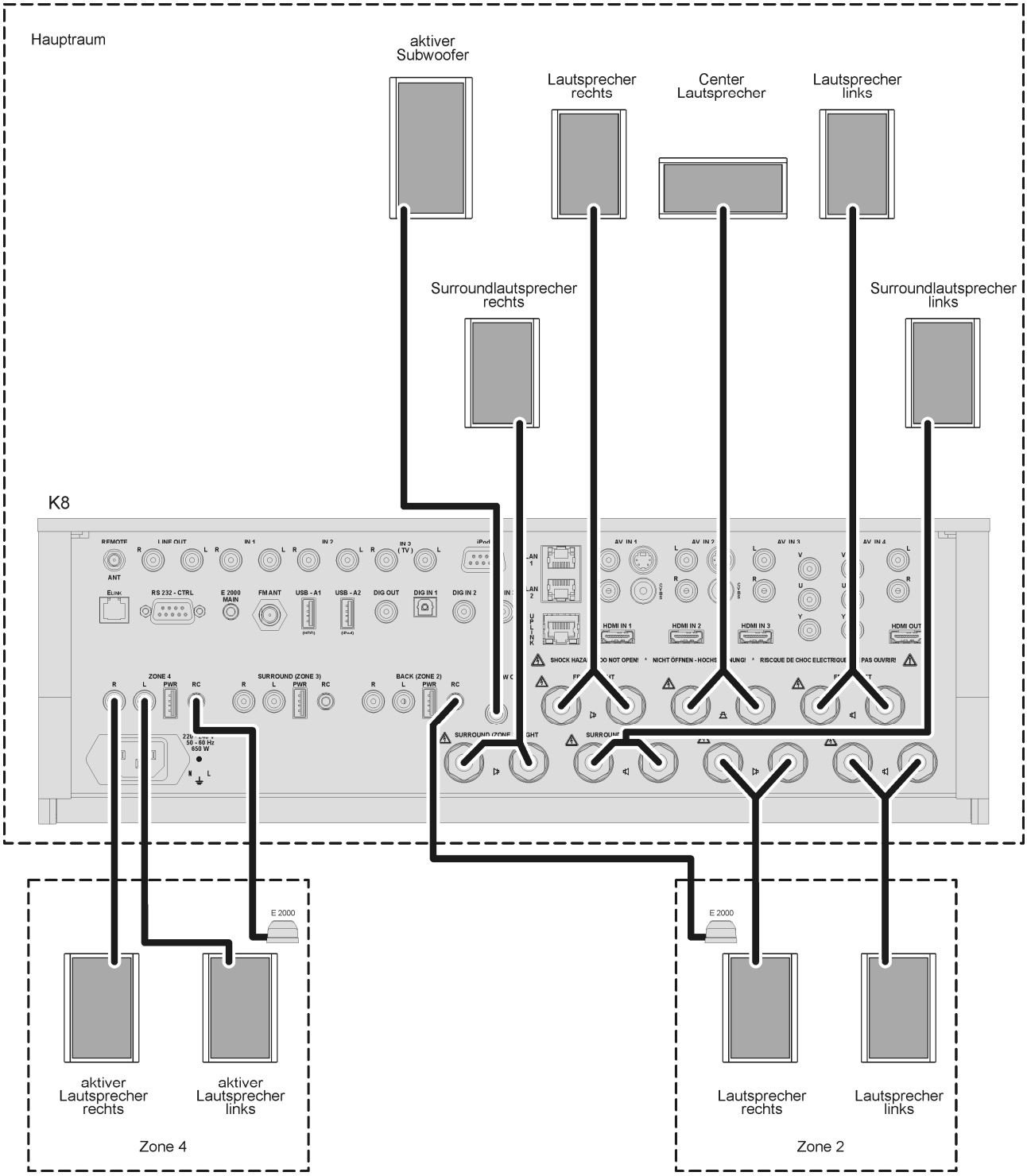
Anhang
Appendix

Anhang A

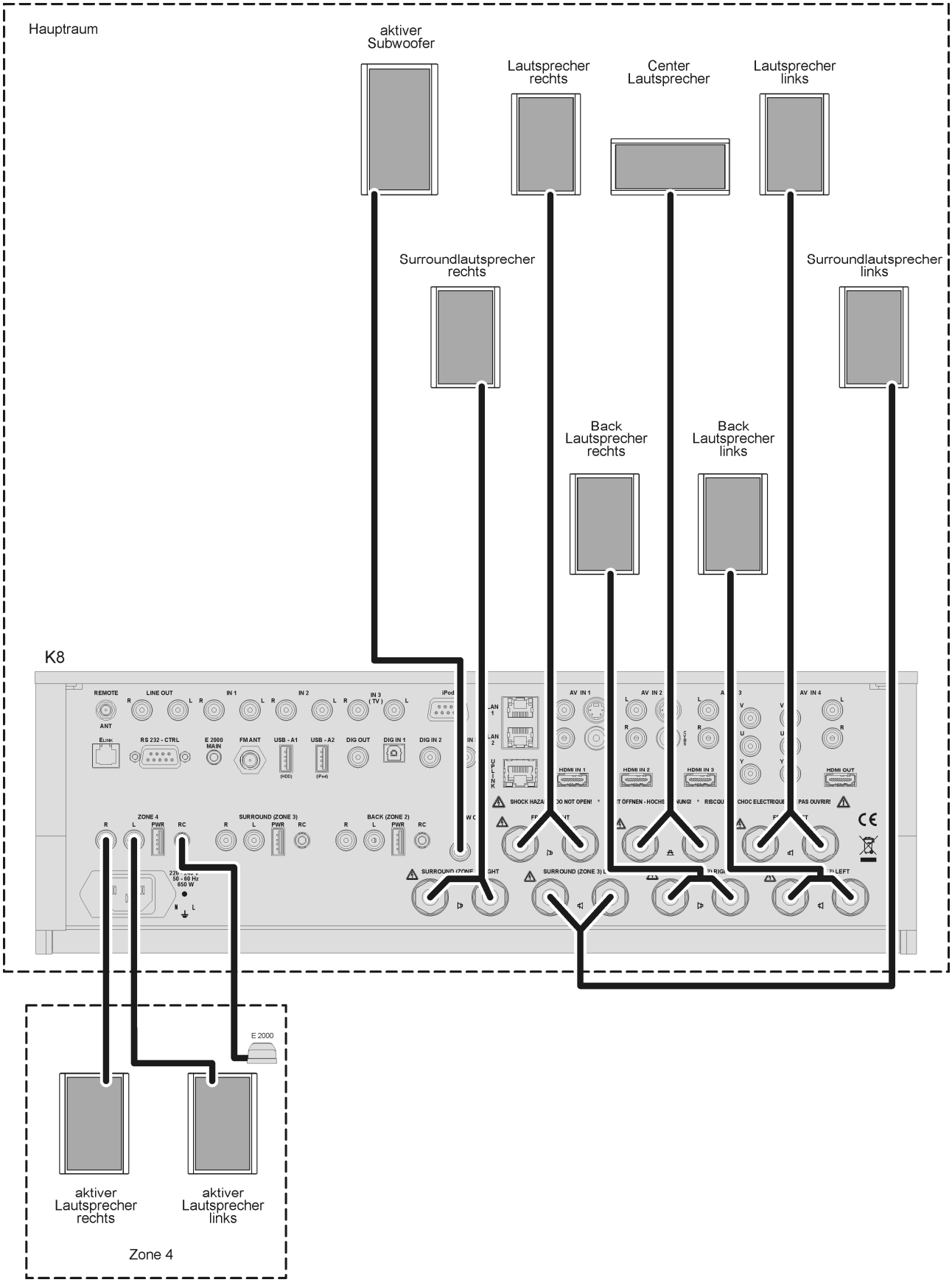
Anschluss-Schema: Hauptraum 3.1 Lautsprecherverkabelung, Zusatzzone 2, 3 und 4



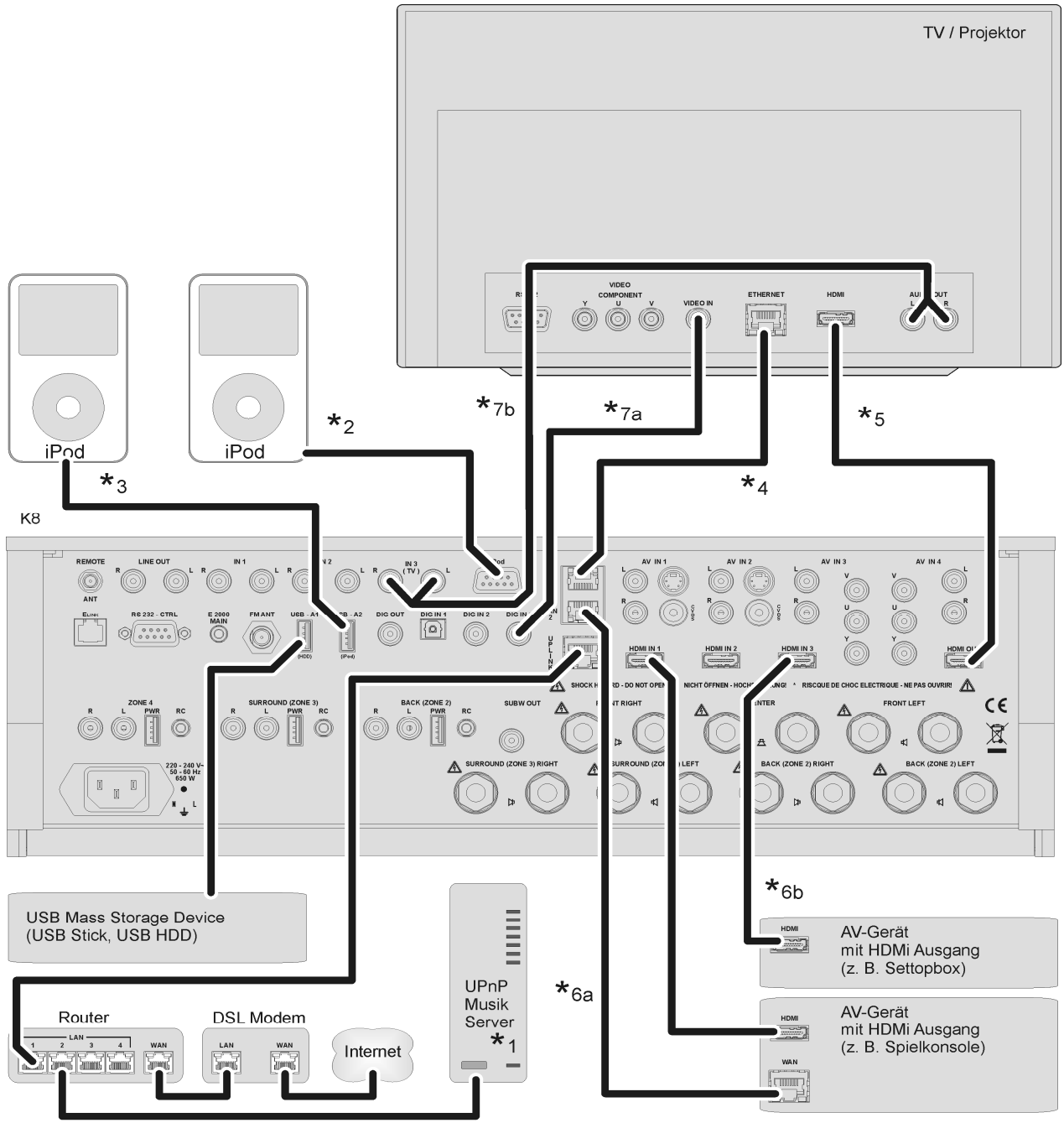
Anschluss-Schema: Hauptraum 5.1 Lautsprecherverkabelung, Zusatztone 2 und 4



Anschluss-Schema: Hauptraum 7.1 Lautsprecherverkabelung, Zusatzzone 4



Anschluss-Schema: Verdrahtung TV, iPod, HDMi und Netzwerk



Achtung!

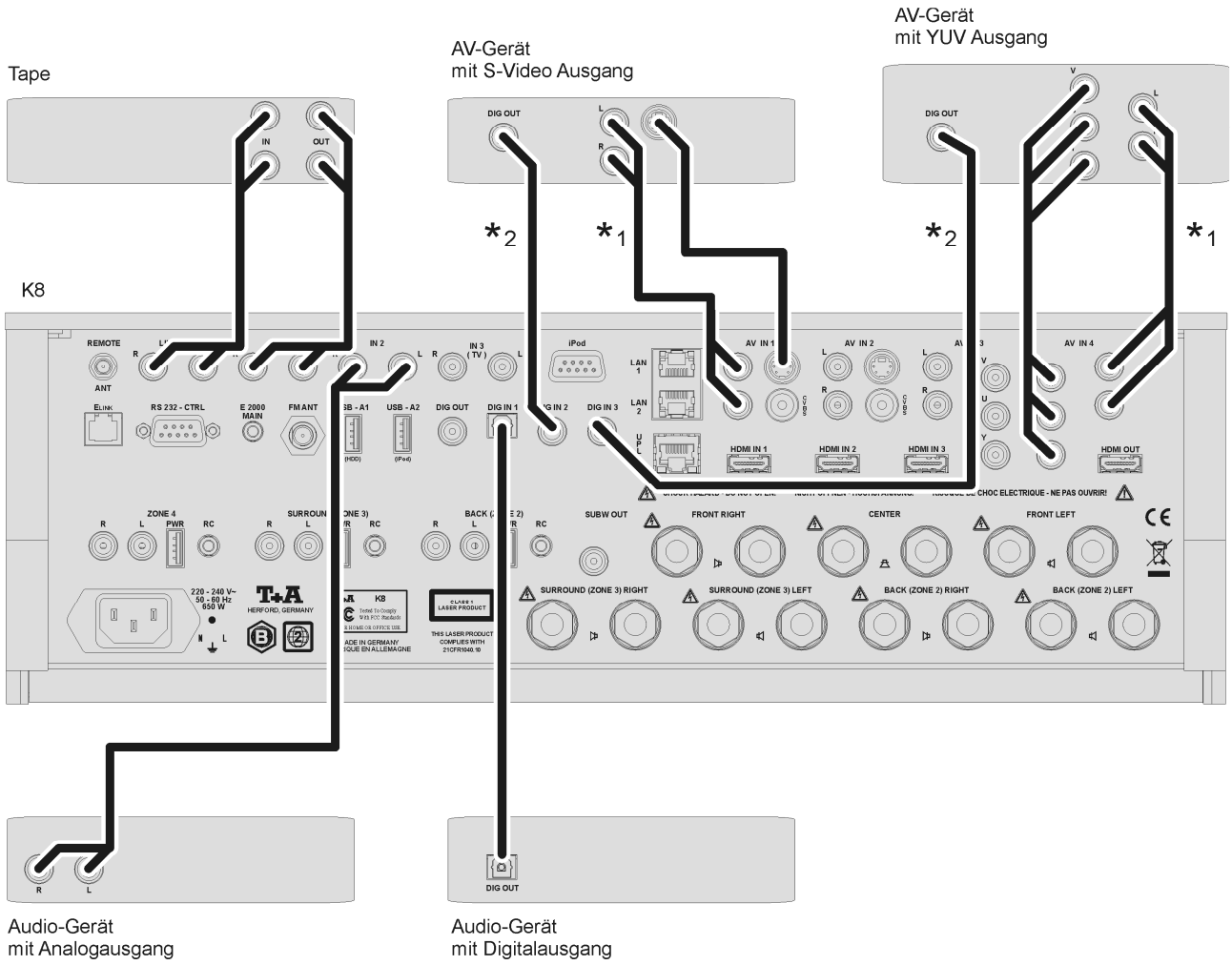
Ein funktionierendes Netzwerk mit Router muss vorhanden und betriebsbereit sein.

Für die Nutzung von Internetradio muss zusätzlich ein Zugang zu einem Breitband-Internet-Anschluss über den Router bestehen.

Für Fragen bezüglich Einrichtung und Konfigurationen Ihres Netzwerks wenden Sie sich an Ihren System Administrator oder einen IT Spezialisten Ihrer Wahl.

*1 Musik Server mit UPnP-AV Serversoftware
*2 Falls iPod-Video gewünscht wird, verwenden Sie den 15 pol. Analogen iPod-Anschluss am **K8**.
*3 Digitaler iPod-Anschluss (nur für Audiowiedergabe)
*4 Fall das TV-Gerät über einen Netzwerk-Anschluss (Internet) verfügt, kann es über den **K8** an das Netzwerk angeschlossen werden. Verbinden Sie den Ethernet-Ausgang des TV-Gerätes mit dem LAN-Ausgang des **K8** und nehmen die entsprechende Konfiguration vor.
*5 HDMI TV-Anschluss mit Ethernet over HDMI (HEC) und Audio-Return-Channel (ARC)
*6a Anschluss eines Netzwerkfähigen Quellgerätes an den Netzwerkswitsch des K8 mit LAN Kabel
*6b nur für Anschluss HDMI IN3: Anschluss eines Netzwerkfähigen Quellgerätes an den Netzwerkswitsch des K8 über Ethernet over HDMI (HEC)
*7 Audioverbindung TV → K8 (falls TV-Ton über K8 wiedergegeben werden soll). Verbindung entweder digital (7a) oder analog (7b). Bitte die entsprechende Zuweisung für Eingang „TV“ im Menü **Systemeinstellungen** / **Audioeingänge** vornehmen.

Anschluss-Schema: AUDIO-Video-Verdrahtung



*1 Falls das TV-Gerät einen analogen Audioausgang besitzt, verbinden Sie diesen mit dem Audio-Eingang.
Bitte nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen im Menü Audio-Eingänge vor.

*2 Falls das TV-Gerät einen digitalen Audioausgang besitzt, verbinden Sie diesen mit einem der digitalen Toneingänge.
Bitte nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen im Menü Audio-Eingänge vor.

*3 Geräte mit einem S-Video-Ausgang wird an die S-Video-Buchse des AV IN-Eingangs angeschlossen.
Bitte nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen im Menü Video-Eingänge vor.

Anhang B
Technische Daten

BluRay Player

Laufwerk		3-Laser BluRay Linearlaufwerk auf vibrationsdämpfendem Subchassis
Abspielbare Medien	Video	BluRay Disc, DVD, VCD, SVCD
	Foto	JPEG, Picture Disc
	Audio	CDDA (Audio CD), MP3 CD, CD-R, CD/RW, Hybrid SACD CD Layer
	Container + sonstige Formate	MKV, MPG, AVI, VOB, MP4, WMV
Sonstige Features		BD-Live (mit externem USB Speicherstick) Filmmode 1080p/24 Hz, Erweiterter Farbraum (xvYCC)

Streaming Client

Formate		MP3, WAV, FLAC, AAC, OGG-Vorbis, WMA (WMDRM 10)
Bitraten	alle Formate	8 … 48 kSps/16Bit, variable Bitrate (VBR)
zusätzliche Bitraten	WAV, FLAC	96 kSps / 24Bit
Medienserver, Netzwerkspeicher	(PC, NAS)	UPnP AV + DLNA-komatible Streamingserver
Internet Radio		Internetradio mit vTuner Internet Radio Service
Schnittstellen	LAN	Ethernet 10/100 Mbit
	USB	1x USB 2.0 für Speicherstick oder Festplatte (HDD) 1x USB 2.0 für iPod oder 2. Speicherstick / HDD
Sonstige Features		Favoritenlisten, Stationsspeicher für Internet Radiosender Digitale iPod Audiowiedergabe Ladefunktion für iPod

iPod-AV Schnittstelle

Wiedergabe von Audio- und Videodateien vom iPod inkl. Steuerung und Fernbedienung des iPod

FM-Tuner

Empfangsbereich	87,5 – 108 MHz
Empfindlichkeit	2 µV
Übersteuerungsfestigkeit	> 125 dBµV
Stereoübersprechdämpfung	> 40 dB
RDS-Funktion	Stationsname, Programmtyp, Radiotext, Uhrzeit
Sonstige Features	Senderlisten, Stationsspeicher (Presets)

Videoprozessor

HDMI Eingänge		3 x HDMI 1.4
	Funktionen	HDMI Ethernet Channel (HEC) auf HDMI IN 3
Analoge A/V Eingänge		2 x YUV 2x Video Composite (FBAS) oder S-Video
HDMI Ausgang		HDMI 1.4
	Funktionen	Audio-Rückkanal (ARC) HDMI Ethernet Channel (HEC)
Funktionen		
	A/D Wandlung	Wandlung analoger AV Signale auf HDMI
	Skalierung (Scaling)	alle digitalen (HDMI) oder analogen AV Eingangssignale auf 576, 720, 1080 interlaced oder progressive Ausgangsformat
	Bildanpassung	Farbe, Kontrast, Schärfe, Seitenverhältnis, Overscan, Zoom
Sonstige Features		Scaler-Bypass 3D Pass-Through (3D Ready) Automode (automatische Bildformatanpassung an Monitor)

Surrounddecoder

Typ	7.1 HighDefinition (HD) Surrounddecoder mit 2 frei programmierbaren 56 Bit Dual-Core Signalprozessoren (DC DSP)
Formate	Stereo Dolby Pro Logic IIx, Dolby Digital (AC3), Dolby EX, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD dts, dts-96/24, NEO:6, dts-ES, dts-ES discrete, dts-HighResolution, dts-HD Master Audio
Lautsprecherkonfigurationen	2.0, 2.1, 3.0, 3.1, 4.0, 4.1, 5.0, 5.1, 7.0, 7.1
Zusätzliche Features	Dolby Volume Dolby Headphone Downmixfunktion für Line-Out und Stereo-Nebenraumbeschallung

Vorverstärker / DA Wandler

Audio Eingänge analog	3 x Stereo Line Eingänge	2 V / 20 kΩ	
	4 x Stereo Eingänge (als Bestandteil der analogen AV Eingänge)	2 V / 20 kΩ	
Audio Eingänge digital	2x SP/DIF coax	Stereo bis 192 kSps / 24Bit (IEC 958), Dolby + dts Surroundformate (IEC 1937)	
	1x SP/DIF optisch	Stereo bis 96 kSps / 24 Bit (IEC 958), Dolby + dts Surroundformate (IEC 1937)	
Audio Ausgänge analog	Festpegel 1x Stereo Line Out	2 V, 200 Ohm	z. B. für Tape Recorder
	Variabel 1x Subwoofer	2 V, 100 Ohm	
	(mit Lautstärkeregelung) 1x Stereo Out	z. B. für Nebenraumbeschallung	
	1x Stereo Out	für aktive Surroundlautsprecher oder Nebenraum	
	1x Stereo Out	für aktive Rücklautsprecher oder Nebenraum	
Zusätzliche Features	3 Audioausgänge mit 5V Spannungsversorgung z. B. für Audio-Funkübertragungsmodule, Aktivboxen-Ferneinschaltung etc.		
Audio Ausgänge digital	1x SP/DIF coax		
D/A Wandler	Hochwertige 24 Bit / 192 kSps Burr Brown D/A Wandler für alle 7.1 Kanäle Doppelwandler-Differential DAC für die Frontkanäle L/R		
Lautstärkeregelung	Verlustfreie, hochgenaue analoge Lautstärkeregelung mit professionellen Lautstärkestellern aus der Studiotechnik		
Frequenzgang	2 Hz - 60 kHz		(1)
	2 Hz - 44 kHz		(2)
	2 Hz - 22 kHz		(3)
Klirrfaktor / Intermodulation	< 0.002 % / <0.004%		(1), (2) / (3)
Geräuschspannungsabstand	110 dB		(1), (2), (3)
Effektive Systemdynamik	110 dB / 98 dB		(1), (2) / (3)
Kanaltrennung	100 dB		(1), (2), (3)

(1) SP/DIF 192/24 Digital_In oder HD-BluRay
(2) SP/DIF 96/24 Digital_In oder 96/24 HD Streaming
(3) SP/DIF 48/16 Digital_In oder 48/16 Streaming
jeweils gemessen an den Stereo-Vorverstärkerausgängen

Kopfhörerausgang	für dynamische Kopfhörer > 30 Ω, mit automatischer Lautsprecher-Stummschaltung und Dolby-Headphone

Endstufen

7 Hochleistungs-Schaltendstufen (T+A Linear-PWM Prinzip)

Nennleistung pro Kanal (Stereo)	8 Ω / 4 Ω	95 W / 150 W
Impulsleistung	8 Ω / 4 Ω	130 W / 230 W
Klirrfaktor	< 0,005 %	
Intermodulation	< 0,005 %	
Frequenzgang	1 Hz – 60 kHz	

Sonstige Ausstattung		Wecktimer, iPod Ladefunktion
	Ethernet-Switch	Verteilung einer Ethernet-Uplinkverbindung auf BluRay Player, Streaming-Client TV-Monitor (via HDMI / HEC), bis zu 3 HDMI Quellgeräte (via HDMI / HEC) bis zu 2 weitere Geräte (via LAN Kabel) (z. B. Spielkonsole)
	RS 232 Steuerschnittstelle	zur Steuerung von entsprechend ausgestatteten Metz oder Loewe TV-Geräten

Allgemeines

Netzanschluss:		EU Version:	220-230 V / 50 - 60 Hz
		US Version	110-115 V / 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme	Max.	650 W	
	Eco standby	0,4 W	aktive Funktionen: IR Fernbedienung, Wecktimer,
	Comfort standby	3 – 4 W (je nach Displayhelligkeit	zusätzlich aktive Funktionen Ethernet Router iPod Ladefunktion

zum Lieferumfang gehören: Fernbedienung FM100, Netzkabel, HDMI-Kabel, iPod Kabel, Netzwerkkabel, FM-Antenne, Einmessmikrofon
externer Fernbedienungsempfänger E2000
Betriebsanleitung, Garantieanforderungskarte

Zusätzlich lieferbares, optionales Zubehör Bidirektionale Funkfernbedienung FD100 mit Display (FBS FD100-K8)

externer Fernbedienungsempfänger E2000

iPod Docking Station
Bestell-Nr. 4362 49301 für digitalen USB Anschluss
Bestell-Nr. 4362 49201 für analogen iPod Anschluss

Technische Änderungen vorbehalten.

T+A elektroakustik GmbH & Co. KG
Herford
Deutschland * Germany